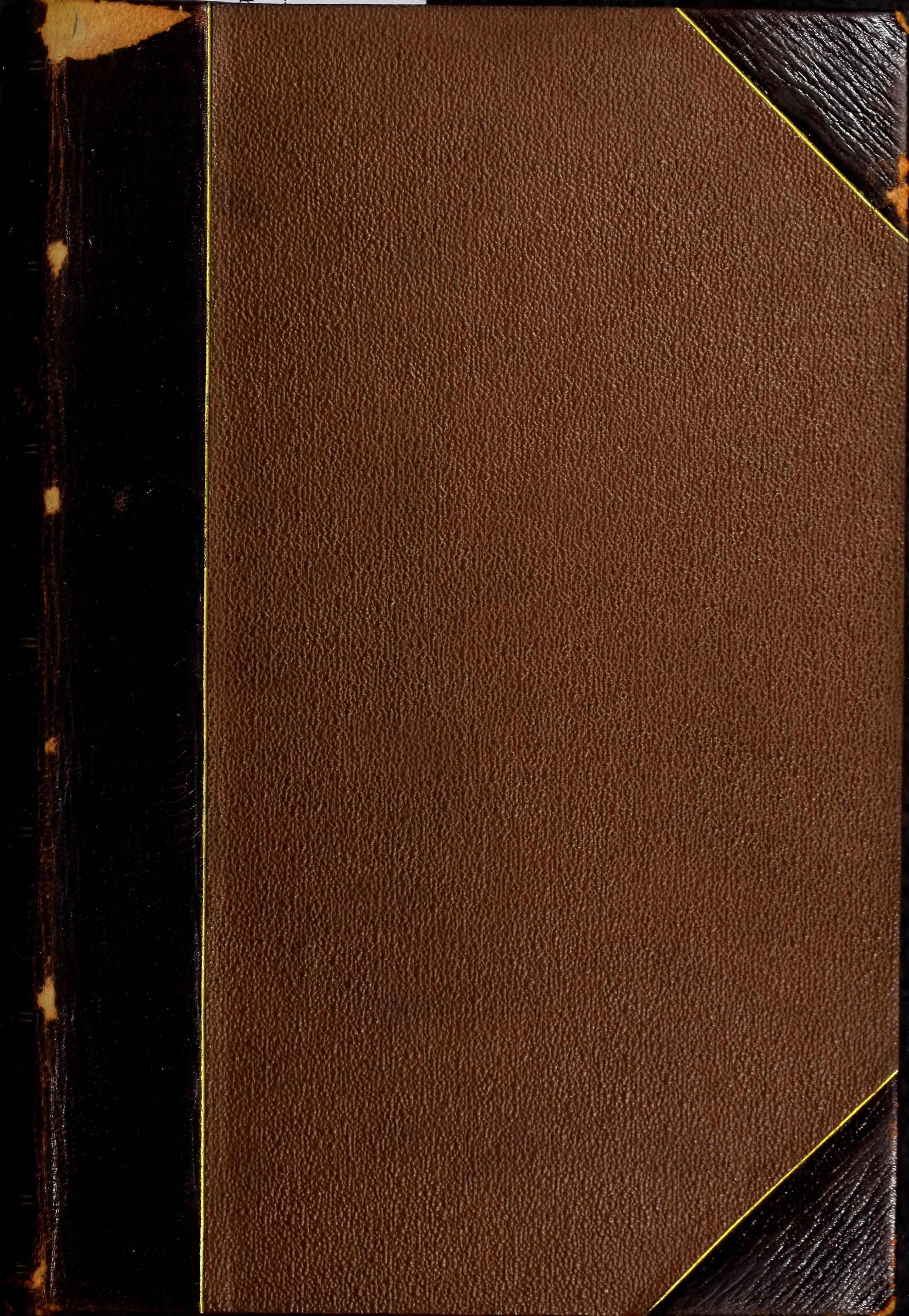


Zweiundvierzigster

Jahres-Bericht

der

Schlesischen Gesellschaft

für vaterländische Cultur.

Enthält den Generalbericht

über die

Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft

im Jahre 1864.

Breslau 1865.

Bei Josef Max und Komp.

Zweiundvierzigster Jahres-Bericht

und

Abhandlungen

der

Schlesischen Gesellschaft

für vaterländische Cultur.

1864.



Breslau 1865.
Bei Joseph Max und Komp.

Zweiundvierzigster

Jahres-Bericht

der

Schlesischen Gesellschaft

für vaterländische Cultur.

Enthält

den Generalbericht über die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft

im Jahre 1864.

Breslau, 1865.
Bei Josef Max und Komp.

Inhalt des 42. Jahres-Berichts.

II. Botanische Section.

III. Entomologische Section.

IV. Medicinische Section.

Allgemeiner Bericht

über

die Verhältnisse und die Wirksamkeit der Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet

in der allgemeinen Versammlung vom 30. December 1864

vom

Bürgermeister Dr. Bartsch,

zur Zeit General-Secretair.

In der am 18. December pr. abgehaltenen allgemeinen deliberativen Versammlung sind von der Gesellschaft für die beiden neuen Etats-Jahre 1864 und 1865 zu Mitgliedern des Präsidiums gewählt worden die Herren:

Director Dr. Gebauer, Stadtschulrath Dr. Wimmer, Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Löwig, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Göppert, General-Landschafts-Syndicus Geh. Regierungsrath v. Görtz, Bürgermeister Dr. Bartsch, Director Dr. Schönborn, Kaufmann Klocke, Kammerherr Graf Hoverden, Professor Dr. Kahlert, Professor Dr. Förster, Kaufmann Müller, Professor Dr. Röpell, Stadtgerichts-Rath Schwürz und Stadtrath Kaufmann Trewendt.

Das so gewählte Präsidium constituirte sich am 27. December pr. und erwählte einstimmig aufs Neue den Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. Göppert zum Vorsitzenden, den Herrn Geh. Regierungsrath v. Görtz zu dessen Stellvertreter, den Bürgermeister Dr. Bartsch und den Herrn Director Dr. Schönborn zu General-Secretairen und den Herrn Kaufmann Klocke zum Kassirer.

Es sollte uns nicht beschieden sein, den aufs Neue in das Präsidium gewählten Prof. Dr. Kahlert wiederum in unserer Mitte zu begrüssen, indem ihn nach langem Siechthum der Tod schon am 29. März c. ereilte. Der Verewigte gehörte unserer Gesellschaft seit 1832 an, war seit 1843 Mitglied des Präsidiums und bekleidete von 1843 bis 1855 das Amt des zweiten General-Secretairs, sowie seit 1850 gleichzeitig des Bibliothekars.

In dem Ihm vom Präsidium gewidmeten öffentlichen Nachrufe wurde mit voller Begründung hervorgehoben, wie Kahlert, eine Zierde des Schlesischen Gelehrten-Standes, sein reiches und vielseitiges Wissen mit besonderer Neigung und grossem Talent der Erhaltung und Ausbreitung unserer Gesellschaft und der Förderung ihrer Wirksamkeit zu Gute kommen liess, und wie er immer bereit gewesen, für sie zu arbeiten und zu sorgen. So hat er sich selbst in ihr ein ehrenvolles und dankbar zu pflegendes Andenken für immer gestiftet, welches ausserdem sein uns von der Schwester und Erbin verehrtes Bildniss und eine von derselben aus der Verlassenschaft unserer Bibliothek überwiesene Auswahl von 277 Bänden fort und fort lebendig erhalten wird.

An diesen Verlust reihte sich bald ein zweiter ebenso in weiten Kreisen tief empfundener, durch den am 3. Mai c. erfolgten Tod des Kgl. Seminar-Oberlehrers Christian Gottlieb Scholz. Wie der Verewigte auf dem Gebiete der Erziehung und des Unterrichts, insbesondere der Lehrerbildung unermüdlich mit seltenem Erfolge sich bethätigt hat, und gemeinnützige Bestrebungen mit dem Schatze seiner bewährten Einsicht und Erfahrung kräftig zu fördern stets gewohnt war, so ist seine Wirksamkeit auch in unserem Bereiche, welchem er seit 24 Jahren angehörte, namentlich in Führung des Secretariats der pädagogischen Section, zu der ihn ein ausgezeichnetes Vertrauen unausgesetzt seit dem Jahre 1842 berufen, auf das Erspriesslichste hervorgetreten. Auch Ihm ist daher in unserer Mitte ein dankbares Gedächtniss dauernd gesichert.

Ausserdem verlor die Gesellschaft durch den Tod die hiesigen wirklichen Mitglieder: Privat-Docent Dr. med. Bernhard Cohn, Justiz-Rath Haupt, Sanitätsrath Dr. med. Levy, Sanitätsrath Dr. med. Sachs und General-Arzt Dr. Jungnickel, sowie die auswärtigen wirklichen Mitglieder: Dr. phil. Graf Schaffgotsch zu Berlin, den freien Standesherrn etc. Grafen Schaffgotsch auf Hermsdorf-Warmbrunn und den Wirthschafts-Inspector Scholz zu Reinersdorf bei Namslau; ferner die beiden Ehrenmitglieder: Prof. Dr. Rafn zu Kopenhagen und Prof. Dr. Treviranus zu Bonn, und endlich als correspondirendes Mitglied den Geh. Medicinalrath Prof. Dr. med. Casper zu Berlin.

Dagegen wurden im Jahre 1864 als wirkliche Mitglieder neu aufgenommen die Herren:

1) Ober-Bergamts-Assessor v. Tschepe, 2) Kreisgerichts-Rath Tülff, 3) Director a. D. Ganzel, 4) Rittergutsbesitzer Nacke, 5) Regierungsrath Schulz, 6) Wundarzt Knebel, 7) General-Landschafts-Repräsentant v. Haugwitz auf Rosenthal, 8) Apotheker David, 9) Apotheker Unger, 10) Regierungsrath Rau, 11) command. General v. Mutius Exc., 12) Ober-Bürgermeister Hobrecht, 13) Director Dr. Gädke, 14) Kaufmann Hildebrand, 15) Kaufmann Georg Reimann, 16) Gutsbesitzer Volkmer, 17) Kreisgerichts-Rath Loos, 18) Büreau-Director Inker-

mann, 19) Archiv-Secretair Dr. Korn, 20—22) die Gymnasial-Lehrer Dr. Schillbach, Dr. Görlitz und Simon, 23) Dr. Herm. Cohn, 24) General-Major v. Jacobi und 25) Kaufmann Emil Immerwahr; ferner auswärtig die Herren: 26) prakt. Arzt Dr. Hederich zu Hirschberg, 27) Dr. Bretschneider und 28) Dr. Kulmiz zu Saarau, 29) Geh. Commerzien-Rath Kramsta zu Freiburg, 30) Commerzien-Rath Thielsch zu Altwasser, und 31) Brunnenarzt Sanitätsrath Dr. Langner zu Landeck.

Während andererseits nur 3 Mitglieder — darunter 2 wegen Versetzung und Wegzuges — ausgetreten sind, giebt jene gegen früher bedeutend gesteigerte Zahl neu zugetretener Mitglieder einen erfreulichen Beweis erhöhter Theilnahme an den Bestrebungen unserer Gesellschaft.

Zu correspondirenden Mitgliedern sind vom Präsidium ernannt worden die Herren:

1) Medicinalrath Föti zu Jassy, 2) Inspector des botan. Gartens zu Hamburg Eduard Otto, 3) Oekonomie-Commissarius a. D. Krocker zu Berlin, und 4) Lehrer Zimmermann zu Striegau.

Ein chronologisches Verzeichniss der Stifter, Präsidenten, Kassirer und Secretaire der Gesellschaft und ihrer Sectionen ist unter Leitung unseres verehrten Herrn Präses angefertigt und wird auf einer Tafel in unseren Räumen aufgestellt werden.

Im Laufe des Jahres 1864 sind seitens der Gesellschaft folgende Abhandlungen herausgegeben worden, und zwar:

1) Abhandlungen, Philosophisch-historische Abtheilung.

a. I. Heft enthält:

J. Kutzen: Schlesiens Bedeutung und Leistungen für den Freiheitskampf im Jahre 1813.

C. E. Schück: Die Minister Struensee, Hoym und Stein in ihrer Beziehung zu einander und zu den Nothständen in Schlesien 1790, 1792, 1804 und 1805.

F. L. A. Belitz: Ueber englisches und preussisches Schwurgerichtswesen.

A. F. Stenzler: Ueber die verschiedenen Conjugationen und Declinationen in den Indogermanischen Sprachen, besonders im Lateinischen.

b. II. Heft enthält:

Prof. Dr. Sadebeck: Ueber die Schneekoppe.

J. Kutzen: Ueber die Gegenden der Hochmoore im nordwestlichen Deutschland.

Klingberg: Ueber den Homagialeid in Schlesien.

Belitz: Ueber Goethe's juristische Gelehrsamkeit.

Meitzen: Ueber die Culturzustände der Slaven in Schlesien vor der deutschen Colonisation.

2) Abhandlungen, Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1864. Heft I. enthält:

K. Letzner: *Jassus sexnotatus* Fall.

R. v. Uechtritz: Beiträge zur Flora von Schlesien.

F. Cohn: Ueber den Staubfall vom 22. Januar 1864.

J. Grätzer: Ueber die öffentliche Armen-Krankenpflege Breslau's im Jahre 1863.

Allgemeine Versammlungen haben, einschliesslich der heutigen, 6 stattgefunden, in welchen folgende Vorträge gehalten wurden:

am 29. Januar von Hrn. Regierungs-Assessor Meitzen über den Zustand Schlesiens zur slavischen Zeit;

am 26. Februar von Hrn. Privat-Docent Dr. Oginski über den Unterschied der griechischen und deutschen Philosophie;

am 18. März von Hrn. Prov.-Archivar Dr. Grünhagen über das Bisthum Breslau z. Z. des Anschlusses Schlesiens an Böhmen;

am 28. October vom Kgl. Impfarzt Hrn. Dr. Heller über Schutzpocken-Impfung; und

am 25. November von Hrn. Prof. Dr. Kutzen über die jütische Halbinsel, besonders Schleswig und Holstein in ihren charakteristischen Zügen und ihrer Einwirkung auf menschliche Verhältnisse, — auf Grund eigener Bereisung dieser Länder im Jahre 1862 und im Frühjahre 1864.

Die Kgl. Universität hat in dankenswerther fortgesetzter Geneigtheit uns auch in diesem Jahre den Musiksaal zur Veranstaltung öffentlicher Vorträge bewilligt, und sind solche zu halten übernommen worden von den Herren: Berg-Hauptmann, Geh. Ober-Bergrath und Stadtrath Dr. v. Carnall, Dr. med. Heller, Dr. Oginski, Dr. Karow, Dr. med. Hodann, Dr. Klopsch, Justiz-Rath Fischer, Director Dr. Wissowa, Prof. Dr. Eberty, Prov.-Archivar Dr. Grünhagen, Oberlehrer Palm und Prof. Dr. Neumann.

Die besonderen Statuten unserer Section für Obst und Gartenbau sind revidirt und vom Präsidium festgestellt worden. Auch in diesem Jahre hatte dieselbe Section sich zur Unterhaltung des Vereinsgartens von Sr. Excellenz dem Herrn Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten einer Unterstützung von 150 Thlr. zu erfreuen, wofür unser lebhafter Dank hiermit öffentlich ausgesprochen wird.

Die Rechnung für das Jahr 1863 ist von unserem Kassirer Herrn Kaufmann Klocke mit gewohnter Sorgfalt gelegt und ist demselben nach vorgängiger Revision Decharge ertheilt worden.

Eben so erfolgte die Feststellung des in Einnahme und Ausgabe mit 2431 Thlr. abschliessenden Etats für die Jahre 1864/65 durch das Präsidium.

Das Stiftungsfest feierte die Gesellschaft am 24. Januar unter erfreulich grosser Theilnahme.

Ueber die Thätigkeit der einzelnen Sectionen ist von den Herren Secretairen Folgendes zu berichten gewesen:

Die naturwissenschaftliche Section.

(Secretair: Herr Staatsrath Professor Dr. Grube.)

Die naturhistorische Section der Schlesischen Gesellschaft hielt im Jahr 1864 elf Sitzungen; es sprachen:

1) am 13. Januar Herr Berg-Assessor Runge über die geologische Karte von Niederschlesien;
   Prof. Aubert über Thury's Gesetz der Erzeugung der Geschlechter;
   Prof. Grube über den hier anwesenden afrikanischen Elephanten, *Antilope picta* und *Felis poliopardus;*
2) am 10. Februar Prof. Römer über die marine Conchylienfauna im oberschlesischen productiven Steinkohlengebirge, über ein Gneissgeschiebe in einem Kohlenflötz und über die in der gypsführenden Tertiärbildung von Dirschel gefundenen Ueberreste eines Cetaceums;
   Prof. Grube fuhr in seinen Mittheilungen über den afrikanischen Elephanten fort und legte Exemplare einer grossen Escheria aus Cuba vor;
3) am 9. März Prof. Sadebeck über die Striegauer Berge;
   Prof. Cohn über die Entstehung des Travertin in den Wasser-Fällen von Tivoli durch Vermittelung von Moosen und Algen;
4) am 27. April Prof. Grube über die zoologischen Resultate seines Aufenthaltes auf der Insel Lussin;
5) am 1. Juni Prof. Aubert über die Empfindung des Glanzes;
   Prof. Römer erstattete Bericht über seine in diesem Frühjahr unternommene Reise nach Spanien;
6) am 20. Juli Prof. Grube zeigte lebende Exemplare von *Apus cancriformis* und *Branchipus stagnalis* aus der Nähe von Breslau vor und sprach über *Echinus melo* und *E. Flemingii;*
7) am 27. Juli Prof. Göppert über die Darwins'che Transmutations-Lehre mit Beziehung auf die fossilen Pflanzen, und einen ausserordentlich gut erhaltenen Farnstamm aus der Kreide von Oppeln (*Rhizopterodendron oppoliense* G. et St.);
   Prof. Galle machte auf den am 5. Juli in Marseille von Temple entdeckten Kometen aufmerksam;
8) am 19. October Prof. Cohn über die Gesetze der Bewegung mikroskopischer Thiere und Pflanzen unter Einfluss des Lichtes und über Seeaquarien;
9) am 2. November Prof. Römer über die in's Auge gefasste Versorgung der Stadt Wien mit Wasser und die Resultate der mit dieser Frage beauftragten Commission; ferner über das Vorkommen von *Cardium edule* und *Baccinum reticulatum* im

Diluvialkies bei Bromberg; auch legte derselbe ein Stück von dem bei Orgueil in Frankreich gefallenen Meteoriten vor, in dem Cloëz eine organische, dem Torf und der Braunkohle ähnliche Verbindung nachgewiesen.

Dr. Waldeyer über seine Untersuchungen der Lymphherzen der Amphibien und Reptilien;

10) am 16. November Prof. Göppert über Inschriften in lebenden Bäumen.

Oberbergrath Websky über die Erscheinungen an durchsichtigen Mineralien im polarisirten Licht und das darauf gebaute Mineralsystem von des Cloizeaux;

11) am 14. December Privat-Docent Dr. Friedländer über die von ihm entdeckte Glykolinsäure;

Prof. Grube über einige noch nicht beschriebene Seesterne des Breslauer Museums;

Derselbe legte eine Abhandlung „über das Leben der Atome" von Sanitätsrath Dr. Hertzog in Warmbrunn vor.

Die entomologische Section.

(Secretair: Herr Dr. phil. W. G. Schneider.)

Die entomologische Section hielt in diesem Jahre 5 Versammlungen, und es wurden folgende Vorträge gehalten:

Herr Hauptlehrer Letzner machte Mittheilungen über die entomologischen Ergebnisse einer im vorigen Jahre unternommenen Reise nach der Schweiz, wobei folgende seltenere *Coleoptera* erbeutet wurden: *Cicindela chloris*; *Carabus alpinus;* eine noch unbestimmte *Percosia; Amara rufocincta; Aphodius obscurus, discus, alpinus* und *corvinus; Diacanthus rugosus; Dasytes alpigradus; Balaninus rubidus; Callidium melancholicum* und andere mehr. Es wurden ausserdem noch bei 9000′ Höhe eine kleine Heuschrecken-Art sehr häufig, und 2 Falter, *Erebia Tyndarus* und *Setina ramosa,* beobachtet.

Ferner machte derselbe eingehende Bemerkungen über eine Abhandlung von Judeich, über die Entwickelungsgeschichte und Schädlichkeit des *Zabrus gibbus,* und wies nach, dass die darin enthaltenen Beobachtungen sehr mangelhaft sind und daraus noch gar nicht bewiesen ist, dass die Larve dieses zu den fleischfressenden Insecten gehörigen Käfers wirklich die angeblichen Verwüstungen an den jungen Getreidepflanzen anrichtet, was vielleicht von einer ganz anderen, wegen ungenauer Beobachtung übersehenen Larve geschieht, als deren Vertilger wahrscheinlich jene Larve des *Zabrus gibbus* auftritt.

Endlich machte derselbe Mittheilungen über die coleopterologischen Ergebnisse einer diesjährigen Reise in die Schweiz, mit Bezug auf ein von v. Heyden in den Verhandlungen der Graubündner naturforschen-

den Gesellschaft gegebenes Verzeichniss der Coleoptern Graubündens, und wies nach, dass in demselben eine grosse Anzahl theils häufiger, theils seltener Arten fehlten, welche der Vortragende in dem gleichen Kantone erbeutet hatte.

Herr Dr. Wocke setzte die Merkmale von *Bucculatrix Zeller*, einer Microlepidoptern-Gattung, auseinander und zeigte 17 von ihm in Schlesien gefundene Arten dieser Gattung, sowie eine noch unbenannte und unbeschriebene Art aus der Wiener Gegend vor.

Derselbe machte ferner Mittheilungen über seine in diesem Jahre um Breslau und im Vorgebirge gemachten, für Schlesiens Fauna neuen Entdeckungen, und zwar 3 Arten aus der Familie der Geometriden und 6 Arten *Microlepidoptera*, und zeigte ausser diesen noch eine Anzahl sehr seltener *Microlepidoptera* vor, welche derselbe theils um Breslau, theils bei Freiburg und auf dem Altvater gesammelt hatte.

Schliesslich zeigte derselbe noch eine seltene, für die europäische Lepidoptern-Fauna neue Tagfalter-Art, *Vanessa Callirhoë*, vor, welche unserer einheimischen *Vanessa atalanta* sehr ähnlich ist; selbige wurde von Dr. Bauer bei Cadix in Spanien entdeckt; ihre eigentliche Heimath sind die canarischen Inseln.

Die botanische Section

(Secretair: Herr Professor Dr. Ferdinand Cohn)

hat im Jahre 1864 neun Sitzungen gehalten; es trugen vor die Herren:

Stud. phil. Engler: Ueber die Vegetation des Isergebirges, — über die Vegetation der Centralkarpathen;

Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Göppert: Ueber den heutigen Zustand von Trianon bei Versailles, — über die Fabrication des Maispapiers, — über die Mutterpflanze der Calabarbohne, — über *Yucca Ehrenbergii*, — über Dr. Wilhelm Kabsch, — über Anlegung eines Archivs für die schlesische Flora, — noch vorgelegt: Beschreibung einer botanischen Excursion in das Riesengebirge vom 26.—29. Juni 1863;

Lehrer Hilse: Ueber die Algen und Diatomeen der Umgegend von Breslau;

Dr. Milde: Ueber Farnbastarde;

Oberforstmeister v. Pannewitz: Ueber die Wälder der *Pinus austriaca*, — Erläuterung seltenerer Exemplare seiner Sammlung;

Dr. med. Rosenthal: Ueber Giftpflanzen aus der Familie der Leguminosen;

Dr. phil. Richard Sadebeck: Ueber monströse Blüthen von *Lychnis dioica*, — über die Seehöhen der Vegetation im Riesengebirge mit besonderer Berücksichtigung der Eule;

Dr. phil. Schneider: Ueber die Entwickelungsgeschichte der Brandpilze aus der Gattung *Cystopus*, — über die Naturforscherversammlung in Giessen;

Dr. phil. Stenzel: Ueber Staarsteine, — Beiträge zur Flora von Schmiedeberg, — über die morphologische Bedeutung des Pflanzenei's;

Stud. phil. Zimmermann: Ueber den Papyrus der Alten;

der Secretair: Ueber den Staubfall vom 22. Januar 1864, — über *Dictyota dichotoma,* — über *Laminaria digitata,* — über die Lohmeyer'schen Pflanzenmodelle, — Nekrolog des Dr. Wilhelm Kabsch.

An dem von der Section mit Unterstützung des Präsidiums eingerichteten Lesezirkel botanischer Schriften haben 14 Mitglieder theilgenommen.

Die medicinische Section

(Secretair: Herr Professor Dr. Aubert)

hat im Jahre 1864 zehn Sitzungen gehalten, in welchen folgende Vorträge und Mittheilungen gegeben worden sind:

1) Am 12. Februar: a. Herr Dr. Köbner: Bericht über Lepra und Syphilis in Norwegen (Reisebericht). b. Herr Privatdocent Dr. Freund: Mittheilungen über einen Fall von angebornem Defect des Uterus bei einer 38jährigen Frau.

2) Am 4. März: a. Herr Dr. G. Joseph: Mittheilungen über die gegenwärtig sehr häufigen genuinen Ohrspeicheldrüsenentzündungen. b. Herr Privatdocent Dr. Voltolini: Demonstration eines seltenen pathologischen Ohrpräparates. c. Herr Dr. Heinemann: Mittheilungen über die Netzhaut der Vögel.

3) Am 15. April: a. Herr Prof. Dr. Heidenhain: Ueber die Wärmeentwickelung der Muskeln während ihrer Thätigkeit. b. Herr Privatdocent Dr. Voltolini: Mittheilungen über einen seltenen pathologischen Befund im Ohre.

4) Am 29. April: a. Herr Dr. G. Joseph: Demonstration eines seltenen Schädelpräparates. b. Herr Dr. Heller: Ueber die Einführung der Schutzpockenimpfung in Schlesien und die 60jährige Thätigkeit des Königl. Impf-Instituts in Breslau.

5) Am 3. Juni: a. Herr Prof. Dr. Neumann: Ueber die Colonisation der Irren. b. Herr Privatdocent Dr. Freund: Ueber eine Uterus-Operation mittelst Ecrasement. c. Herr Professor Dr. Förster: Ueber sympathische Augenentzündung.

6) Am 8. Juli: a. Herr Privatdocent Dr. Auerbach: Fernere Mittheilungen über den *plexus myentericus.* b. Herr Privatdocent Dr. Voltolini: Demonstration eines Ohrpräparates.

7) Am 4. November: a. Herr Sanitätsrath Dr. Grätzer: Bericht über die Armenkrankenpflege der Stadt Breslau im Jahre 1863. b. Der Secretair Prof. Dr. Aubert: Ueber Vergiftung durch Kohlensäure und Kohlenoxydgas.

8) Am 18. Novbr.: a. Herr Prof. Dr. Heidenhain: Ueber die Theorie der Muskelkräfte. b. Herr Dr. Hermann Cohn: Ueber das Mandelbrot beim Diabetes.

9) Am 2. December: Herr Privatdocent Dr. Paul: Ueber die Basedow'sche Krankheit mit Vorstellung der Patientin.

10) Am 16. December: a. Herr Privatdocent Dr. Waldeyer Ueber die Entwickelung der Zähne. b. Herr Privatdocent Dr. Auerbach: Ueber die Structur der Lymphgefässe.

Die meteorologische Section

(Secretair: Herr Professor Dr. Galle)

hat während des verflossenen Jahres keine Sitzungen gehalten.

Die technische Section

(Secretair: Herr Director Gebauer)

hat die wichtigeren technischen Journale in regelmässigem Umlaufe unter ihren Mitgliedern erhalten. Vorträge kamen nicht vor.

Die ökonomische Section

(Secretair: Herr General-Landschafts-Repräsentant Elsner v. Gronow)

hat keine Sitzung gehalten.

Die Section für Obst- und Gartenbau

(Secretair: Herr Kaufmann E. H. Müller)

hat im Jahre 1864 neun Sitzungen gehalten.

In einer derselben hielt Herr Geheime Rath Professor Dr. Göppert Vortrag über ältere und neuere Gärten, insonderheit Schlesiens, in einer andern Herr Prof. Dr. F. Cohn über italienische Gärten. In den übrigen Sitzungen wurden Berichte über Obstbau in Schlesien und Pflanzen-Culturen mitgetheilt und vornehmlich verhandelt über den Entwurf eines neuen, mit geringen Modificationen von dem verehrlichen Präsidium der Gesellschaft genehmigten Statutes der Section, über verschiedene innere, die laufenden Geschäfte betreffende Angelegenheiten derselben und die Bewirthschaftung und Verwaltung ihres gemietheten Obst-Baumschul-Gartens.

Im Frühjahr veranstaltete die Section in der hierzu bewilligten städtischen Turnhalle am Berliner Platze eine Ausstellung von Pflanzen und Blumen, welche vom Publikum nur mässig besucht wurde, so dass ein Theil der Kosten aus der Sections-Kasse gedeckt werden musste.

Auch fand wiederum eine reichliche Vertheilung von Obst-Edelreisern und verschiedenen Sämereien statt. Zu den Reisern konnte aus dem Garten der Section das hauptsächlichste Quantum entnommen werden.

Eine vom Magistrat zu Ohlau eingegangene Anfrage wegen Bepflanzung des dortigen Schlossplatzes wurde eingehend berathen und beantwortet.

Der Verein zu Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten hat auf Veranlassung Eines Königl. Landwirthschaftlichen Ministerii durch seinen General-Secretair die Section aufgefordert zur Berichterstattung über den Zustand des Obst- und Gartenbaues in Schlesien und die Mittel zur Hebung und Förderung desselben; ein ausreichendes Material hierfür von ihren Mitgliedern in der Provinz zu sammeln, ist die Section soeben beschäftigt.

Von Einem Hohen Königl. Landwirthschaftlichen Ministerium wurden auch in diesem Jahre wieder 150 Thlr. als Subvention zur Unterhaltung des Gartens gnädigst bewilligt.

Ein Gesuch der Section, welches von dem verehrlichen Präsidium der Gesellschaft an den Hochlöblichen Magistrat der Stadt Breslau gerichtet und befürwortet worden war, betraf die Ueberlassung eines Areals zur Anlage eines Pomologischen Gartens für Schlesien, welchen sie als ein dringendes Bedürfniss schon lange erkannt hat. Leider ist es ihr in diesem Jahre noch nicht gelungen, Gewährung desselben zu erlangen.

Zeigen auch die Culturen in dem von der Section gemietheten Garten weitere erfreuliche Fortschritte, so ist sie bei dem beschränkten und ungünstigen Areal doch nicht im Stande, den mit dem wachsenden ehrenvollen Vertrauen, das ihr mehr und mehr zu Theil wird, sich mehrenden Ansprüchen und gesteigerten Anforderungen zu genügen, und glaubt sich deshalb um so mehr verpflichtet, fort und fort auf endliche Erlangung eines geeigneten Grundstückes zu Erreichung ihres Zweckes Bedacht zu nehmen.

Die historische Section

(Secretair: Herr Professor Dr. Kutzen)

hielt acht Sitzungen, in welchen folgende Gegenstände zum Vortrage kamen:

1) Die Minister Struensee, Hoym und Stein in Beziehung zu einander und auf die Nothstände in Schlesien 1790/92 und 1804/5, vom Herrn Director Schück am 15. Januar.
2) Die Haideflächen Norddeutschlands im Allgemeinen und insbesondere die Eigenthümlichkeit der Lüneburger Haide und deren Einwirkung auf Gemüth und Leben der Menschen, vom z. Secretair Prof. Dr. Kutzen am 12. Februar.
3) Die Schneekoppe, vom Hrn. Prof. Dr. Sadebeck am 18. März.
4) Die Mittel, den Einfluss des Klima's auf die ländliche Cultur zu beurtheilen, besonders unter Beziehung auf Schlesien, vom Herrn Assessor Dr. Meitzen am 15. April.
5) Einladung der Protestanten von Seiten des Papstes, das Concil zu besuchen (1561), vom Herrn Oberlehrer Dr. Reimann am 14. October.

6) Die Gegenden der Hochmoore im nordwestlichen Deutschland und deren Einwirkung auf menschliche Verhältnisse, vom z. Secretair der Section Prof. Dr. Kutzen am 11. November.

7) Die Verwaltung Südpreussens durch die Minister Voss, Struensee, Hoym, die Güterschenkungen, das schwarze Buch und das schwarze Register, vom Hrn. Director Schück am 2. December.

8) Die Gerichtsverfassung der Stadt und des Fürstenthums Breslau und deren Reform unter König Johann, vom Herrn Provinzial-Archivar Dr. Grünhagen am 16. December.

Die pädagogische Section.

Nach dem Ableben ihres Secretairs, des Herrn Seminar-Oberlehrers Scholz, wurde zum Secretair Herr Director Dr. Kletke erwählt, von welchem jedoch ein Bericht noch nicht hat erstattet werden können.

Die philologische Section

(Secretair: Herr Director Dr. Wissowa)

hat sich im Jahre 1864 sechs Mal versammelt.

1) Am 23. Februar las Herr Oberlehrer Dr. Schück die Einleitung und einen Theil des Schlusses einer grössern Abhandlung über Dante's Studien des klassischen Alterthums.

2) Am 31. Mai hielt Herr Director Kämp einen Vortrag über *quum* und *cum*.

3) Am 21. Juni sprach Herr Director Dr. Fickert über die Niederdeutschen und ihre Sprache.

4) Am 12. Juli hielt Herr Professor Dr. Stenzler einen Vortrag über die Sprache von Angeln im Herzogthum Schleswig.

5) Am 15. November las Herr Director Dr. Schönborn über *Hor. Epist. II.* 2, 51, und untersuchte den Sinn der Worte: *Paupertas impulit audax, ut versus facerem.*

6) Am 13. December trug der Secretair der Section eine Abhandlung vor über die Persönlichkeit des *Hermogenes Tigellius* bei Horaz.

Die juristische Section

(Secretair: Appellations-Gerichts-Präsident Belitz)

hat im abgelaufenen Jahre 6 Vorträge gehalten.

1) Am 27. Januar: Herr Director Schück über die Fabrikgerichte in Frankreich, *conseils des prud'hommes.*

2) Am 2. März: Herr Appellations-Gerichts-Rath Klingberg über den Homagialeid der Rittergutsbesitzer und seine Stellung im Schlesischen Provinzialrechte.

3) Am 30. März: Der Secretair der Section, Präsident Belitz, über Goethe's juristische Gelehrsamkeit.
4) Am 27. April: Herr Stadtgerichts-Rath Primker über Assecuranzen, vom nationalökonomischen Standpunkte aus.
5) Am 4. Mai: Fortsetzung dieses Vortrages.
6) Am 9. November: Derselbe (Herr Primker) über Inhaberpapiere.

Die musikalische Section

(Secretair: Herr Dr. phil. Baumgart)

hat sich im Jahre 1864 drei Mal versammelt; die vierte Versammlung, für die ein Vortrag bereits in sicherer Aussicht stand, musste wegen zufälliger Collisionen mit einer Concert-Aufführung verschoben werden.

In der ersten Versammlung am 17. November sprach der Secretair über Forkel's Polemik gegen Gluck.

In der zweiten Versammlung am 8. December sprach der Secretair über die Eintheilung ungrader Tacttheile im Vereine mit graden bei Seb. Bach, und setzte den Vortrag in der dritten Versammlung am 15. December fort.

Bericht über die Kassen-Verwaltung pro 1864.

Das Jahr 1864 ist im Betreff der Kasse zu den normalen Jahren zu rechnen, insofern die Einnahmen in etatirter Höhe stattgefunden und die Ausgaben sich in den Grenzen der normirten Beträge gehalten haben. Durch den erfreulich starken Zutritt neuer Mitglieder — deren Zahl sich auf 29 belief — und durch den Umstand, dass die Druckkosten voraussichtlich etwas geringer sein werden, als angenommen ist, dürfte sich sogar ein mässiger Ueberschuss herausstellen.

Der Effectenbestand von 5200 Thlr. wird weder eine Vermehrung noch eine Verminderung erfahren und unverändert in das neue Jahr übertragen werden können.

Die Specialkasse der Section für Obst- und Gartenbau hat in diesem Jahre abermals eine Vermehrung der Zinspapiere erfahren, indem zu den bereits vorhandenen 1300 Thlr. noch 200 Thlr. Oberschlesische Eisenbahn-Prioritäts-Obligationen Lit. E. hinzutraten, so dass der Gesammtbetrag sich auf den Nominalwerth von 1500 Thlr. erhöhte.

Der Wunsch, dass der Versuchsgarten ohne jeglichen Zuschuss aus der Kasse werde bestehen können, ist in diesem Jahre allerdings noch nicht zur Wahrheit geworden, doch zeigen die desfallsigen Belege, dass die hierfür erforderlichen Zuschüsse mit grosser Sparsamkeit auf das äusserste Minimum beschränkt worden sind.

Breslau, den 30. December 1864. **Klocke**, z. Z. Kassirer.

Kassen-Abschluss für das Jahr 1864.

Allgemeine Kasse.

Einnahme.

Soll einkommen nach dem Etat pro 1864—65. Thlr.	Sgr.	Pf.	Einnahme.	Ist eingekommen. Effecten. Thlr.	Baar. Thlr.	Sgr.	Pf.
			An Bestand aus dem vorigen Jahre	5200	224	27	1
209	—	—	„ Zinsen von Effecten:				
			von 2400 Thlr. Niederschles.-Märk. Eisenbahn-Pr.-Oblig. à 4% 96 Thlr.				
			„ 1200 „ Bresl.-Schweid.-Freib. „ „ „ à 4% 48 „				
			„ 400 „ Oberschl. Eisenb.-Pr.-Oblig. lit. E. à $3\frac{1}{2}$% . . 14 „				
			„ 900 „ „ „ „ „ lit. F. à $4\frac{1}{2}$% . . $40\frac{1}{2}$ „				
			„ 300 „ Preussischer Prämien-Anleihe à $3\frac{1}{2}$% . . . $10\frac{1}{2}$ „	—	209	—	—
1452	—	—	„ Beiträgen einheimischer Mitglieder:				
			Pro I. Semester von 240 Mitgliedern à 3 Thlr. . . . . 720 Thlr.				
			„ II. „ „ 258 „ à 3 „ . . . . 774 „	—	1494	—	—
304	—	—	„ Beiträgen auswärtiger Mitglieder:				
			Pro I. Semester von 78 Mitgliedern à 2 Thlr. . . . . . 156 Thlr.				
			„ II. „ „ 81 „ à 2 „ . . . . . 162 „	—	318	—	—
36	—	—	„ Eintrittsgebühren von 25 neuen Mitgliedern à 3 Thlr.	—	75	—	—
150	—	—	„ Miethsbeitrag vom Schlesischen Kunst-Verein	—	150	—	—
180	—	—	„ „ „ „ Gewerbe-Verein	—	180	—	—
100	—	—	„ Jahres-Beitrag vom hiesigen Magistrat	—	100	—	—
			Aussergewöhnliche Einnahmen:				
			Vergütung für Lokal etc. von Privaten . . . . . 79 Thlr. 26 Sgr.				
			Für verkaufte Abhandlungen . . . . 16 „ — „				
			Ueberschuss von den Sonntags-Vorlesungen . . . 5 „ 3 „	—	103	29	—
				5200	2854	26	1

Allgemeine Kasse.

Ausgabe.

Ausgabe nach dem Etat pro 1864—1865. Thlr.	Sgr.	Pf.	Ausgabe.	Ist verausgabt. Effecten. Thlr.	Baar. Thlr.	Sgr.	Pf.
600	—	—	Miethe	—	600	—	—
130	—	—	Honorare		130	—	—
300	—	—	Gehalt dem Castellan	—	300	—	—
15	—	—	Neujahrsgeschenk demselben	—	15	—	—
3	—	—	„ dem Haushälter	—	3	—	—
85	—	—	Heizung	—	98	13	6
95	—	—	Beleuchtung	—	87	—	10
10	—	—	Unterhaltung der Mobilien	—	26	24	9
13	—	—	Feuerversicherungs-Prämie	—	12	19	—
15	—	—	Schreibmaterialien	—	31	—	—
45	—	—	Zeitungs-Annoncen	—	57	17	6
500	—	—	Druckkosten	—	550	16	11
65	—	—	Buchbinder-Arbeiten	—	56	29	2
40	—	—	Postprocura und Porto	—	32	16	3
15	—	—	Kleine Ausgaben	—	14	7	3
25	—	—	Naturwissenschaftliche Section	—	20	18	—
10	—	—	Entomologische Section	—	22	12	—
60	—	—	Technische Section	—	69	2	—
25	—	—	Botanische Section	—	26	14	8
15	—	—	Juristische Section	—	10	—	—
60	—	—	Bibliothek	—	140	16	6
305	—	—	Unvorhergesehene Fälle	—	66	23	—
			Bestand am Schlusse des Jahres 1864:				
			Effecten: Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn-Prioritäts-Obligationen 2400 Thlr.				
			Breslau-Schweidnitz-Freiburger „ „ „ 1200 „				
			Oberschlesische Eisenbahn-Prioritäts-Obligationen lit. E. . 400 „				
			„ „ „ „ lit. F. . 900 „				
			Preussische Prämien-Anleihe . . . . 300 „	5200			
			Baar	—	483	4	9
				5200	2854	26	1

Klocke, z. Z. Kassirer der Gesellschaft.

Kassen-Abschluss für das Jahr 1864.

Separatkasse der Section für Obst- und Gartenbau.

Einnahme.

Einnahme	Ist eingekommen. Effecten. Thlr.	Baar. Thlr.	Sgr.	Pf.
An Bestand aus dem vorigen Jahre	1300	104	22	1
„ Zinsen von Effecten:				
von 300 Thlr. Bresl.-Schweidn.-Freib. Eisenb.-Pr.-Oblig. à 4% 12 Thlr. — Sgr. — Pf.				
„ 200 „ Cosel-Oderberger Eisenbahn-Prior.-Oblig. à 4% 8 „ — „ — „				
„ 500 „ Oberschles. Eisenb.-Prior.-Oblig. lit. E. à 3½% 17 „ 15 „ — „				
„ 300 „ Neue Posener Pfandbriefe à 4% 12 „ — „ — „				
„ 200 „ Oberschlesische Eisenb.-Pr.-Oblig. lit. E. à 3½% (für ½ Jahr ¼—1/10) 3 „ 15 „ — „		53	—	—
„ Mitglieder-Beiträgen:				
von 80 einheimischen Mitgliedern 80 Thlr.				
„ 249 auswärtigen Mitgliedern 252 „		332	—	—
„ Beiträgen zum Lesezirkel:				
von 66 Mitgliedern à 1 Thlr.		66	—	—
„ Einnahmen für den Garten und aus demselben:				
Beiträge von 115 Mitgliedern 116 Thlr. — Sgr. — Pf.				
Unterstützung vom Ministerium 150 „ — „ — „				
Für Erzeugnisse und Ueberwinterung 299 „ 25 „ 2 „		565	25	2
„ Anschaffung von 2 Stück Oberschles. Eisenb.-Prior.-Oblig. lit. E. à 100 Thlr.	200			
	1500	1121	17	3

Separatkasse der Section für Obst- und Gartenbau.

Ausgabe.

Ausgabe	Ist verausgabt. Effecten. Thlr.	Baar. Thlr.	Sgr.	Pf.
Für den Lesezirkel:				
Journale und Bücher 43 Thlr. 5 Sgr. 6 Pf.				
Colporteur-Gebühren 48 „ — „ — „				
Buchbinderarbeiten 5 „ — „ 4 „	—	96	5	10
Für Sämereien und Edelreiser incl. Versandtspesen, Druckkosten etc.	—	30	22	2
Zuschuss bei der Blumen-Ausstellung	—	130	5	4
Insgemein:				
Porto und Post-Procura 20 Thlr. 20 Sgr. 10 Pf.				
Zeitungs-Annoncen 4 „ 25 „ 6 „				
Kleine Ausgaben 5 „ 8 „ 6 „				
Extraordinaria 44 „ 23 „ 6 „				
Für angeschaffte 200 Thlr. Oberschles. Eisenb.-Pr.-Oblig. 164 „ 25 „ — „	—	240	13	4
Für den Garten:				
Gartenpacht 100 Thlr. — Sgr. — Pf.				
Gehalt dem Gärtner 180 „ — „ — „				
Lohn dem Arbeitsmann 96 „ — „ — „				
Diverse Ausgaben 193 „ 16 „ 10 „	—	569	16	10
Bestand am Schlusse des Jahres:				
Effecten: Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenb.-Pr.-Oblig. 300 Thlr.				
Cosel-Oderberger Eisenb.-Pr.-Oblig. 200 „				
Oberschles. Eisenb.-Prior.-Oblig. lit. E. 700 „				
Neue Posener Pfandbriefe 300 „	1500	—	—	—
Baar	—	54	13	9
	1500	1121	17	3

Klocke, z. Z. Kassirer der Gesellschaft.

Bibliotheken und Museen.

Die Bibliotheken der Gesellschaft haben in dem abgelaufenen Jahre einen Zuwachs von 601 Nummern mit 1083 Bänden oder Heften erhalten, von denen 502 Nummern mit 922 Bänden oder Heften der allgemeinen, 99 Nummern mit 161 Bänden, Heften oder Heftchen der schlesischen Bibliothek zugefallen sind. — An Gesellschafts-Schriften verdanken dieselben dieses Jahr ihre Vermehrung, ausser 21 schlesischen, 110 deutschen, 1 ungarischen, 2 siebenbürgischen, 6 russischen, 2 schwedischen, 2 norwegischen, 1 dänischen, 2 englischen, 3 niederländischen, 2 belgischen, 2 französischen, 9 schweizerischen, 5 italienischen, 1 ostindischen und 2 nordamerikanischen, in Summa 150 ausserschlesischen Gesellschaften und Instituten.

Die Namen der Behörden, Institute, Vereine und einzelnen Herren, denen die Bibliotheken ihre Vermehrung i. J. 1864 verdanken, sind mit beigefügter Zahl der von ihnen geschenkten Werke folgende:

A. Bei der schlesischen Bibliothek.

a. Von Behörden, Instituten, Vereinen etc.

Das Gymnasium zu St. Maria Magdalena zu Breslau 1, das jüdisch-theologische Seminar Fränckel'scher Stiftung zu Breslau 1, das k. kathol. Gymnasium zu Breslau 1, das kgl. Friedrichs-Gymnasium zu Breslau 1, das kgl. Ober-Bergamt zu Breslau 2, der Gewerbe-Verein zu Breslau 1, der kaufmännische Verein zu Breslau 1, der Magistrat der Haupt- und Residenz-Stadt Breslau 1, der schlesische Kunstverein zu Breslau 1, der Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens zu Breslau 2, die Bürger-Rettungs-Anstalt zu Breslau 1, die höhere Töchterschule I. zu Breslau 1, die kgl. Universität zu Breslau 51 Hefte, die Realschule zum h. Geiste zu Breslau 1, die Taubstummen-Anstalt zu Breslau 1, die ökonomisch-patriotische Societät der Fürstenthümer Schweidnitz und Jauer zu Jauer 1, die Realschule zu Landeshut 2, die kgl. Ritter-Akademie zu Liegnitz 1, die philomathische Gesellschaft zu Neisse 1, die Realschule zu Neisse 1, das Gymnasium zu Ratibor 1 Nummer.

b. Von einzelnen Geschenkgebern.

Hr. Buchhändler G. P. Aderholz 1, Hr. Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Göppert 4 Nummern, Hr. Sanitäts-Rath Dr. Grätzer 3, Hr. Provinzial-Archivar Dr. Grünhagen 1, Hr. Dr. Joachimsohn durch Hrn. Kaufmann J. Neugebauer 1, Fräulein Adelh. Kahlert (aus der Hinterlassenschaft des

Hrn. Prof. Dr. A. Kahlert) 35 Nummern mit 41 Bänden, Hr. Particulier R. Kiessling 11, Hr. Buchhändler W. G. Korn 1, Hr. Lehrer D. Letzner 1, der zeitige Kustos K. Letzner 1, Hr. Kaufmann Jul. Neugebauer 1, Hr. Redacteur Th. Oelsner 14 und eine grosse Anzahl kleiner Piecen, Hr. Kastellan Reisler 2, Hr. Oekonom A. Rüfin in Simmenau bei Constadt 1, Hr. Antiquar Stett 2 kleine Nummern, Hr. Hauptlehrer Stütze 1 Nummer.

Gekauft wurden 4 Nummern mit 6 Bänden.

B. Bei der allgemeinen Bibliothek.

a. Von Behörden, Instituten, Vereinen etc.

Der Kunst- und Handwerks-Verein, die naturforschende Gesellschaft und der landwirthschaftliche Verein zu Altenburg 1, die Geschichts- und Alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg 1, die kgl. niederländische Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam 2, der histor. Verein für Mittel-Franken zu Ansbach 1, der naturhistor. Verein zu Augsburg 1, der Gewerbe-Verein zu Bamberg 1, der histor. Verein zu Bamberg 1, der histor. Verein für Ober-Franken zu Bayreuth 2, der botan. Verein für die Provinz Brandenburg zu Berlin 1, der landwirthschaftliche Provinzial-Verein für die Mark Brandenburg und Nieder-Lausitz zu Berlin 1, der Verein für Geschichte der Mark Brandenburg zu Berlin 1, die deutsche geologische Gesellschaft zu Berlin 1, die juristische Gesellschaft zu Berlin 1, die kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 2, die kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin 7 Hefte, die naturforschende Gesellschaft zu Bern 1, die *Accademia delle scienze dell' istituto di Bologna* 2, der landwirthschaftliche Verein für die Rheinprovinz zu Bonn 1, der naturhistorische Verein der preuss. Rheinlande und Westphalens zu Bonn 1, die kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn 42 Hefte, der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zu Neu-Brandenburg 1, die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landes-Kunde zu Brünn 1, die Forstsection für Mähren und Schlesien zu Brünn 1, *l'Académie roy. de Médécine de Belgique* zu Brüssel 1, die kgl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle 1, die *Société impériale des sciences naturelles* zu Cherburg 1, die naturforschende Gesellschaft Graubündens zu Chur 1, die kgl. Friedrichs-Universität zu Christiania 27 Hefte, die kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Christiania 2, der allgemeine Gewerbe-Verein zu Danzig 1, der Hauptverein westpreuss. Landwirthe zu Danzig 1, die naturforschende Gesellschaft zu Danzig 1, der historische Verein für das Grossherzogthum Hessen zu Darmstadt 2, der Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt 1, der Anhaltische Gartenbau-Verein zu Dessau 1, die gelehrte estnische Gesellschaft zu Dorpat 2, das kgl. sächsische Ministerium des Innern zu Dresden 1, die kaiserl. Leopold.-Karolinische deutsche Akademie der Naturforscher zu Dresden 1, die naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis zu Dresden 2, *the Natural History Society of Dublin* 1, Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz zu Dürkheim 1, die naturforschende Gesellschaft zu Emden 3, die kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt 2, die kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen 14 Hefte, der ärztliche Verein zu Frankfurt a. M. 1, der physikalische Verein zu Frankfurt a. M. 1, der Verein für Geschichte und Alterthumskunde zu Frankfurt a. M. 4, die Senckenberg'sche natur-

forschende Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1, die zoologische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1, der historisch-statistische Verein zu Frankfurt a. O. 3, der Gewerbe-Verein zu Freiberg 1, die Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Br. 14 Hefte, die naturforschende Gesellschaft zu Freiburg im Br. 1, die naturwissenschaftliche Gesellschaft zu St. Gallen 1, die *Société de Physique et d'histoire naturelle* zu Genf 1, die Georg-Augusts-Universität zu Göttingen 1, die königl. hannoversche Landwirthschafts-Gesellschaft zu Göttingen 1, der Thüringer Garten- und Seidenbau-Verein zu Gotha 1, der historische Verein für Steiermark zu Graz 1, der landwirthschaftliche Central-Verein für Litthauen und Masuren zu Gumbinnen 1, der naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen zu Halle 1, die Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau 1, der Bezirks-Verein für hessische Geschichte und Landeskunde zu Hanau 1, der historische Verein für Niedersachsen zu Hannover 1, die polytechnische Schule zu Hannover 1, die holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem 1, der naturhistorisch-medicinische Verein zu Heidelberg 1, der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Herrmannstadt 1, der Verein für siebenbürgische Landeskunde zu Herrmannstadt 3, die grossherzoglich-herzoglich sächsische Gesammt-Universität zu Jena 19 Hefte, die medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena 1, die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft für Tirol und Vorarlberg zu Innsbruck 2, die Universität zu Jowa in Nord-Amerika 2, *the geological Survey of India* zu Kalkutta 3, der naturwissenschaftliche Verein zu Karlsruh 1, die grossherzogl. Centralstelle für die Landwirthschaft in Baden zu Karlsruh 1, der Verein für hessische Geschichte und Landeskunde zu Kassel 2, die schleswig-holstein-lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte zu Kiel 1, die Universität zu Kiel 1, die Centralstelle der landwirthschaftlichen Vereine des Reg.-Bezirkes Königsberg zu Königsberg 1, die kgl. Albertus-Universität zu Königsberg 33 Hefte, die kgl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg 2, die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe durch Herrn General-Secretair O. Hausburg zu Königsberg 2, die kgl. Universität zu Kopenhagen 8 Hefte, der historische Verein für Krain zu Laibach 2, die juristische Gesellschaft zu Laibach 1, die Gesellschaft der nederlandsche Letterkunde zu Leiden 2, die königl. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig 3, *the royal Society* zu London 1, die kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Lüttich 1, die *Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg* zu Luxemburg 1, die *Société pour la recherche et la conservation du Monuments historiques dans le Grand-Duché de Luxembourg* zu Luxemburg 1, die schweizerische naturforschende Gesellschaft zu Luzern 2, *Reale istituto lombardo di scienze e lettere* zu Mailand 1, *Società italiana di scienze naturali* zu Mailand 1, der Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer zu Mainz 1, der Verein für Naturkunde zu Mannheim 1, die Universität zu Marburg 30 Hefte, die *Société impériale des naturalistes* zu Moskau 1, der historische Verein von und für Ober-Bayern zu München 1, der landwirthschaftliche Verein in Bayern zu München 1, die kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 1, die königl. Sternwarte zu München 2, das germanische Museum zu Nürnberg 2, die naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg 1, die *Società di acclimazione e di agricoltura in Sicilia* zu Palermo 1, die *Société impériale et centrale d'Horticulture* zu Paris 1, die *Commission impériale archéologique* zu St. Petersburg 1, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg 1, die kaiserliche freie ökonomische Gesellschaft zu St. Petersburg 1, der naturhistorische Verein

Lotos zu Prag 1, die königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag 1, die k. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft im Königreich Böhmen zu Prag 2, der ungarische Forst-Verein zu Pressburg 1, der histor. Verein von Oberpfalz und Regensburg zu Regensburg 1, der zoologisch-mineralogische Verein zu Regensburg 1, die königl. botanische Gesellschaft zu Regensburg 1, die Gesellschaft für Geschichte und Alterthums-Kunde der Ostseeprovinzen Russlands zu Riga 1, der mecklenburgische patriotische Verein zu Rostock 1, die grossherzogliche Universität zu Rostock 7 Hefte, der thüringische Kunst- und Gewerbe-Verein zu Saalfeld 1, die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde zu Salzburg 1, die schweizerische Naturforscher-Gesellschaft, Versammlung zu Samaden 1, das grossherzoglich statistische Bureau zu Schwerin 1, der Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde zu Schwerin 1, der allgemeine deutsche Apotheker-Verein, Abtheilung Süddeutschland, zu Speyer 1, der provinzial-landwirthschaftliche Verein für den Landdrostei-Bezirk Stade zu Stade 1, die königl. schwedische Akademie der Wissenschaften zu Stockholm 2, der entomologische Verein zu Stettin 1, das königl. statistisch-topographische Bureau zu Stuttgart 1, der Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart 1, die königl. württembergische Centralstelle für die Landwirthschaft zu Stuttgart 1, die königl. württembergische polytechnische Schule zu Stuttgart 3, die Gesellschaft für nützliche Forschungen in Trier 1, die *Società d'Orticoltura del Litorale* zu Triest 1, die königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala 1, *imp. reg. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti* zu Venedig 1, die *Smithsonian Institution* zu Washington 3, der Alterthums-Verein zu Wien 1, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu Wien 6, die k. k. geologische Reichs-Anstalt zu Wien 1, die k. k. geographische Gesellschaft zu Wien 1, die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft zu Wien 2, der historische Verein für Unterfranken und Aschaffenburg zu Würzburg 2, der polytechnische Verein zu Würzburg 1, die königl. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg 42 Hefte, die physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg 2, die antiquarische Gesellschaft zu Zürich 3, die naturforschende Gesellschaft zu Zürich 1 Nummer, die Universität zu Zürich 27 Hefte.

b. Von einzelnen Geschenkgebern.

Hr. Dr. P. Ascherson 1, Hr. Geh. Reg.-Rath Dr. Back zu Altenburg 5 kleine Nummern, Hr. Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Barkow 1, Hr. Geh. Sanitäts-Rath, Director Dr. Berend zu Berlin 1, Hr. Gutsbesitzer Johannes Böhmer durch Hrn. Redacteur Th. Oelsner 4 und 119 kleine Nummern, Hr. Prof. Dr. R. Caspary, Director des botanischen Gartens in Königsberg 1, Hr. Prof. Dr. Ferd. Cohn 2, Hr. Prof. Dr. E. Czyrniański zu Krakau 1, Hr. A. Favre, Prof. der Geologie zu Genf 1, Hr. Dr. med. Fetu zu Jassi 1, Hr. Prof. Dr. R. Foss zu Berlin 1, Hr. Georg Ritter v. Frauenfeld zu Wien 8 kleine Nummern, Hr. G. Fresenius, Lehrer der Botanik am Senckenbergischen Institut zu Frankfurt a. M. 1, Hr. K. Fritsch, Vice-Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie zu Wien 1, Hr. Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Göppert 4, aus dem Göppertschen medicinischen Lesezirkel 8, Hr. Sanitäts-Rath Dr. Grätzer 4 (in 34 Heften), Hr. Wundarzt Dr. Hanuschke zu Ottmachau 1, Hr. Bergrath Franz Ritter v. Hauer und Hr. Dr. G. Stache, Sections-Geologe der k. k.

Reichs-Anstalt zu Wien 1, Hr. Ober-Bürgermeister Hobrecht 1, Hr. Redacteur W. Janke 1, Fräulein Adelh. Kahlert (aus der Hinterlassenschaft des Hrn. Prof. Dr. A. Kahlert) 175 Nummern mit 237 Bänden, Hr. Prof. Dr. A. Kenngott zu Zürich 1, Hr. Dr. H. Köbner 1, Hr. J. B. Kraus, Rechnungs-Rath der k. k. Münz- und Bergwesen-Hofbuchhaltung zu Wien 1, Hr. Oekonomie-Commissar A. Krocker zu Berlin 1, Hr. Prof. Dr. J. Kühn zu Halle 1, Hr. Prof. Dr. F. Tr. Kützing zu Nordhausen 1, Hr. Kaufmann Lederer zu Wien 1, Hr. Jos. Lehmann, Eisenbahn-Director in Glogau 1, der zeitige Kustos K. Letzner 2, Hr. Director Prof. Dr. Loew zu Meseritz 1, Hr. Dr. E. Löwenthal 1, Hr. Geh.-Rath, Secretair der Akademie der Wissenschaften Dr. v. Martius zu München 1, HH. Maschinenfabrikanten Mitscher u. Perels zu Berlin 1, Hr. Prof. Dr. E. Morren zu Lüttich 1, Se. Excellenz der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Hr. v. Mühler zu Berlin 1, Hr. Redacteur Theod. Oelsner 7 und eine Anzahl kleiner Nummern, Hr. Dr. N. Pringsheim, Akademiker zu Berlin 2, Hr. J. A. H. C. Ratzeburg, königl. preuss. Lieutenant zur See 1, Se. Excellenz Mr. de Reutern, *Ministre des Finances et Chef du Corps des Ingénieurs des Mines* zu St. Petersburg 1, Hr. Prof. Dr. Rühle zu Greifswalde 5, Hr. Dr. H. Schauenburg zu Godesberg 1, Hr. Dr. phil. W. G. Schneider 1, Hr. Jos. Schöffl zu Saaz 1, Se. Excellenz Hr. von Selchow, Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu Berlin 1, Se. Excellenz der königl. wirkl. Geh.-Rath und Ober-Ceremonienmeister Hr. Graf v. Stillfried-Alcantarà zu Berlin 1, Hr. Prof. C. O. Weber in Bonn 1, Hr. Dr. W. R. Weitenweber zu Prag 3, Hr. Appell.-Gerichts-Rath v. Wittken 1 Nummer.

Gekauft wurden 56 Nummern mit 77 Bänden.

Die Sammlungen der Gesellschaft wurden im abgelaufenen Jahre durch folgende Geschenke vermehrt:

a. Von Instituten, Vereinen etc.

1) Die königl. bayersche Akademie der Wissenschaften zu München: Denkmünze auf C. Fr. Ph. v. Martius von A. Stanger (Kupfer); 2) der Alterthums-Verein zu Wien: H. Schmidt's Plan der Türkenbelagerung Wiens, lithographirt von Camesina, 4 Blatt Folio.

b. Von einzelnen Geschenkgebern.

1) Von Hrn. Gutsbesitzer Johannes Böhmer: Portrait des Baron Eugen v. Kinsky-Tettau, gez. von Cajetan (Steindruck). — 2) Von Hrn. Prof. Dr. F. Cohn: Portraits der Botaniker Opiz in Prag und W. Kabsch in Zürich (Photographie). — 3) Von Hrn. Prof. Dr. Körber: Portrait des Botanikers E. Fries (Photographie). — 4) Von Hrn. Redacteur Th. Oelsner: a) 3 Stück Mineralien; b. zwei Bruchstücke geschmolzenen Glases aus dem Brande zu Goldberg i. J. 1864; c. ein Metronom von Mälzel (Breitkopf u. Härtel). — 5) Von Hrn. Dr. L. Rabenhorst zu Dresden: Fortsetzung der von ihm edirten Sammlungen europäischer Kryptogamen, und zwar: a) der Algen, Dec. 57—64; b. der Lichenen, Fasc. 26. — 6) Von Hrn. Prof. Dr. Sadebeck: 38 Stück Mineralien aus den Striegauer Bergen. — 7) Fräulein Marie Stephan: *Atlas Moraviae et Bohemiae* von Homann; Nürnberg.

I.

Bericht

über die

Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet von

E. Grube und **F. Römer,**
Secretairen der Section.

---

1. Mathematisch-physikalische Wissenschaften.

Herr Privat-Docent Dr. Friedländer machte am 14. December der Gesellschaft einige Mittheilungen

über die von ihm entdeckte Glycolinsäure.

Herr Geheimrath Professor Löwig hatte durch Einwirkung von Natriumamalgam auf Oxaläther eine neue Säure: „die Desoxalsäure," dargestellt und aus dieser durch Einwirkung von Wärme oder schwachen Säuren Weinsäure erhalten. Da durch weitere Untersuchungen möglicherweise neue Beiträge zur Kenntniss der Fruchtsäurenbildung in den Pflanzen geliefert werden konnten, liess Dr. Pick Natriumamalgam auf Oxal-Aether mit Wasser wirken und erhielt dadurch eine Säure, welche der Glycolsäure isomer, aber zweibasisch ist. Der Vortragende verdünnte Oxaläther mit absolutem Alkohol und erhielt dann durch Einwirkung von Natriumamalgam und Behandlung des Productes mit Aether und Wasser in der ätherischen Lösung eine Substanz, welche alle Eigenschaften eines ätherischen Oeles und den specifischen Geruch des Zimmtöls besass, aber ihrer geringen Menge wegen nicht näher untersucht werden konnte. Die wässerige Lösung enthielt das Salz einer neuen Säure, welche er „Glycolinsäure" nannte, um die durch Bildungsweise und Zusammensetzung nachgewiesene Verwandtschaft mit der Glycolsäure auszudrücken.

Diese Säure bildet in Wasser und Weingeist lösliche Krystalle von angenehmem, stark saurem, der Weinsäure ähnlichem Geschmacke, welche bei 100⁰ neun Atome Krystallwasser verlieren, und entspricht ihrer Zusammensetzung nach der Formel $\left.\begin{matrix} C_4 H \overset{'''}{O_2} \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_6$, bildet also die dreiatomige Säure der Essigsäure und ist in der Reihe als das der Glycerinsäure nächst vorhergehende Glied zu betrachten, mit welcher sie auch die Eigenschaft theilt, nur einbasisch zu sein.

Die Salze der Säure sind fast sämmtlich leicht in Wasser, schwierig in Weingeist löslich, meist leicht krystallisirbar, besonders das Natronsalz, welches selbst in den kleinsten Mengen sehr schöne, sternförmig gruppirte Massen bildet, welche zur Erkennung der Säure dienen können, und das Silbersalz, welches sich durch seine Beständigkeit vor vielen anderen organischen Silbersalzen auszeichnet. Kleine Proben der Säure, sowie der Natron- und Silbersalz-Krystalle dienten zur Erläuterung des Vortrages.

Herr Professor Dr. Sadebeck hielt am 9. März einen Vortrag

über die Striegauer Berge.

Aus den von General Bayer im Jahre 1862 hierselbst unternommenen Beobachtungen hat Professor Galle für Breslau (Sternwarte) die Polhöhe 50⁰ 7′ 56″,46 durch Rechnung gefunden, während die geographische Länge 34⁰ 42′ 3″,74 von dem Vortragenden aus eigenen geodätischen Arbeiten hergeleitet worden ist. Hierauf gestützt hat derselbe ebenfalls auf geodätischem Wege für Striegau (Rathsthurm) die Polhöhe 50⁰ 57′ 42″,5 und die geographische Länge 34⁰ 0′ 49″,1 gefunden. Die Striegauer Basalt-Berge liegen nordwestlich von der Stadt, der Spitz- oder Kreuzberg 443,6 Ruthen, der Georgenberg 474,5 R., der Breiteberg (Kiefer) 412,0 R. vom Rathsthurme entfernt. Der durch seine Granitbrüche bekannte Streitberg in NNO. dagegen ist an der Lärmstange 1087,2 R. vom Rathsthurme entfernt. Für die hypsometrischen Bestimmungen ist die aus den Eisenbahn-Nivellements hergeleitete Seehöhe des Striegauer Bahnhofes 687,9 P. F. zu Grunde gelegt und für den Kreuzberg, Steinplatte unter dem Kreuze, 1096,1 P. F. gefunden worden. Der Georgenberg hat 1095,5 F., der Breiteberg 1050 F., die Restauration zwischen dem Kreuzberge und dem Georgenberge 1009 F., der Streitberg 1080,5 F., der Gipfel der Fuchsberge 859 F. Seehöhe. Der Kreuzberg und der Georgenberg sind vollständige, durch eine Einsattelung von einander getrennte Kegel, der Breiteberg hat eine weniger regelmässige Gestalt und auf seinem Gipfel ein Plateau von rhombischer Gestalt, 30 Ruthen lang, 17 Ruthen breit. Alle drei bestehen aus doleritischem Basalt, welcher den Granit durchbrochen hat, wie man in der Nähe der Restauration sehen kann. Säulenförmige Absonderung ist nirgends scharf

ausgeprägt; sie ist vorzugsweise massig und plattenförmig. Hauptsächliche Einschlüsse sind Bolus (Sigelerde) und Arragonit. Auf dem eine kleine halbe Meile von Striegau entfernten Brechelsberge bei Pilgramshain, der aus gemeinem dichten Basalt besteht, ist die Absonderung deutlich säulenförmig. Die Säulen liegen den Berg hinauf, wie Sparren eines Daches geordnet, aber dicht nebeneinander zu Tage. Der Streitberg, die Fuchsberge und die übrigen Hügel bestehen aus Granit. Als Einschlüsse finden sich Rauchtopas, schöne Feldspathkrystalle, Albit, Epidot (Pistazit), Granaten, Flussspath u. s. w. Das Gesagte wurde durch eine Reihe schöner Handstücke bestätiget. Herr Lehrer Zimmermann, welcher sich mit grossem Eifer den Naturwissenschaften widmet, hat dieselben an den Vortragenden gesendet und bietet sie der Gesellschaft zum Geschenke an.

2. Beschreibende Naturwissenschaften.

Herr Ober-Bergrath Dr. Websky berichtete in der Sitzung am 16. November: über die Bestrebungen französischer Mineralogen und insbesondere des A. des Cloizeaux, die Erscheinungen, welche die durchsichtigen Mineralkörper im polarisirten Lichte beobachtet darbieten, als wesentliches bestimmendes Kennzeichen in Anwendung zu bringen, und hob den Unterschied hervor, welcher zwischen der Behandlung dieser Versuche vom Standpunkte der Physik einerseits und ihrer Benutzung in der Mineralogie anderseits obwaltet.

Als Resultat dieser Bestrebungen wurde das 1862 bei Dunod, Paris, zunächst in seinem ersten Theile erschienene Werk *Manuel de minéralogie p. A. des Cloizeaux* bezeichnet und auch seine übrigen, für das eingehendere Studium der Wissenschaft sehr schätzenswerthen Eigenschaften hervorgehoben.

Nach einem kurzen Ueberblick über diejenigen Erscheinungen, welche Krystalle, sowie Präparate von Krystallen und Krystallbruchstücken im polarisirten Lichte darbieten und welche als bestimmende Momente benutzt werden können, erörterte der Vortragende die Methode, die Winkel zu messen, durch welche die Lage der optischen Axen eines Krystalls, bezogen auf die Krystallflächen, bestimmt wird, und producirte einen zu diesem Zwecke construirten Apparat, welcher namentlich noch an sehr kleinen Fragmenten und Präparaten mehr oder minder genaue Beobachtungen der Art gestattete.

Derselbe besteht in seiner Grundlage aus einer von Nörremberg angegebenen, vielfach von dem Mechanikus Albert in Frankfurt a. M. ausgeführten Construction, verbunden mit goniometrischen Vorrichtungen nach dem Muster der von A. des Cloizeaux angewendeten Apparate und

ausgeführt von dem Mechanikus Staritz (Firma: Nösselt u. Staritz in Breslau). Als eine besondere Eigenthümlichkeit ist hervorzuheben, dass dieser Apparat directe Winkelbeobachtungen zwischen der scheinbaren Lage der optischen Axen und den normalen auf Krystall- und Schliff-flächen gestattet und so eingerichtet ist, dass ohne Aenderung der Centrirung des Objectes von der Beobachtung in der atmosphärischen Luft zur Beobachtung in Flüssigkeiten von hohem Licht-Brechungs-Vermögen übergegangen werden kann.

Herr Oberbergrath Runge hielt am 13. Januar einen Vortrag

über die nunmehr vollständig publicirte geognostische Karte des Niederschlesischen Gebirges und der angrenzenden Gegenden,

welche nach den Untersuchungen der Herren Professoren Gustav Rose und Beyrich in Berlin, des Herrn Dr. Roth und des Vortragenden auf Staatskosten ausgeführt und mit Unterstützung von Seiten der niederschlesischen Steinkohlenbergbau-Hilfskasse veröffentlicht worden ist. Der Redner behandelte zunächst die Entstehung der Karte und wies namentlich darauf hin, dass zu Anfang der 40er Jahre dieses Jahrhunderts der verstorbene Ober-Berghauptmann Graf v. Beust, angeregt durch die Herren Leopold v. Buch, Weiss, v. Dechen u. a., die Mittel zu einer den ganzen preussischen Staat umfassenden geognostischen Landesuntersuchung flüssig machte, welche sich besonders auch für das praktische Interesse des preussischen Bergbaues als ein unabweisbares Bedürfniss herausgestellt hatte, nachdem durch die von Friedrich Hoffmann, Leopold v. Buch u. a. bearbeitete Zusammentragung des vorhandenen geognostischen Materials auf die Reimann'sche Karte die Unvollständigkeit und Mangelhaftigkeit dieses Materials an den Tag getreten war. Der Redner berührte kurz den gegenwärtigen Stand dieser geognostischen Landesuntersuchung des preussischen Staates und erwähnte, dass die Bearbeitung einer an die vorliegende Karte anschliessenden geognostischen Karte von Oberschlesien vor zwei Jahren durch das Mitglied der hiesigen Universität Herrn Professor Römer in Angriff genommen sei, dass die niederschlesische Karte, bei deren Bearbeitung der Professor Gustav Rose die Untersuchung der krystallinischen und massigen Gesteine, der Professor Beyrich die der Sedimentgesteine ausgeführt, die erste in sich abgeschlossene, nunmehr vollständig publicirte Abtheilung dieser Landesuntersuchung darstelle, während die geognostischen Karten von Rheinland und Westfalen, sowie der preussischen Provinz Sachsen noch ihrem Abschluss entgegensehen. Die vorliegende geognostische Karte von Niederschlesien ist im Maassstab von 1 : 100,000 unter Zugrundelegung der Aufnahmen des preussischen Generalstabes ausgeführt, während die Karte des Königreichs Sachsen von Cotta und Naumann nur den Maassstab von 1 : 120,000 und die von der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien bearbeitete Karte der österreichischen

Kaiserstaaten nur den Maassstab von 1 : 140,000 besitzen; die Karte ist daher als eine Specialkarte zu bezeichnen.

Hierauf gab der Redner eine höchst interessante Uebersicht über die Geschichte der geognostischen Erforschung Schlesiens, deren Literatur nach der Angabe des Redners eigentlich erst mit den 1794 erschienenen Skizzen des schlesischen Mineralreiches von Friedrich Kapf beginnt. Es folgte der schöne Aufsatz Leopold von Buch's über die Umgegend von Landeck 1797, dessen Entwurf einer geognostischen Beschreibung von Schlesien 1802, demnächst die Arbeiten Carl von Raumer's 1819 und endlich die werthvollen Abhandlungen Zobel's, von Carnall's und von Dechen's 1831, 32 und 38, welche letztere eigentlich schon das richtige Bild von dem geognostischen Bau des niederschlesischen Gebirges zeichneten. Die erste geognostische Karte von Schlesien, von Leopold von Buch 1797 bearbeitet und 1802 publicirt, wurde von dem Vortragenden vorgelegt. Hieran knüpften sich kurze Bemerkungen über die fortschreitende Entwickelung der geognostischen Kenntniss von Niederschlesien, indem der Redner die Vorstellungen Kapf's, Leopold von Buch's, Carl v. Raumer's, sowie die Arbeiten Zobel's, v. Carnall's und v. Dechen's übersichtlich skizzirte, und endlich mit einer Darlegung des durch die vorliegende Karte repräsentirten Fortschrittes, so wie mit der Erläuterung des durch dieselbe aufgerollten Bildes schloss, auch einige Aufgaben kurz bezeichnete, deren Lösung der Zukunft vorbehalten bleibt.

Der Redner bedauerte den Mangel der zum richtigen Verständniss geognostischer Karten so wesentlich beitragenden Profile, so wie den Mangel eines zusammenhängenden und die Karte erläuternden Textes und konnte in letzterer Beziehung nur auf die während der fortschreitenden Untersuchung von den Herren Professoren Gustav Rose und Beyrich in Karsten's Archiv und der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft veröffentlichten Aufsätze verweisen, woran der Herr Professor Römer die Bemerkung knüpfte, dass nach ihm gewordener Mittheilung ein junger, gegenwärtig in Berlin weilender Bergmann, welcher durch mehrere ausgeführte geognostische Untersuchungen seine besondere Befähigung für derartige Arbeiten bereits dargethan habe, mit der Bearbeitung eines zusammenhängenden, die vorliegende Karte erläuternden Textes beauftragt sei.

Herr Professor Dr. F. Römer machte in der Sitzung am 10. Februar die Mittheilung: dass die marine Conchylien-Fauna, welche in dem productiven Steinkohlengebirge der Hohenlohegrube bei Kattowitz und der Königsgrube bei Königshütte unlängst aufgefunden und von ihm in der Zeitschrift der „Deutschen geolog. Gesellsch.", Jahrg. 1863, S. 567 ff. beschrieben wurde, nun auch bei Rosdzin entdeckt worden ist. Diese neue Beobachtung ist das Verdienst des königl. Bergmeisters a. D. Herrn v. Krensky in Rosdzin. Derselbe hat an den Vortragenden eine Anzahl

der betreffenden Versteinerungen eingesendet und zugleich über die Art ihres Vorkommens berichtet. Die Mehrzahl der in dieser Sendung befindlichen Arten sind solche, welche auch in dem Lager der Hohenlohegrube und der Königsgrube vorkommen, wie namentlich *Productus longissimus* und *Goniatites Listeri.* Am Bemerkenswerthesten erscheint, dass ein Paar Trilobiten-Arten alle anderen Fossilien an Häufigkeit der Individuen übertreffen. Namentlich ist eine Art der Gattung *Phillipsia,* von welcher sich auf der Königsgrube nur ein einziges Schwanzschild fand, hier so häufig, dass ein handgrosses Gesteinstück mehr als 10 Individuen derselben einschliesst. Das Lagerungsverhältniss der Schicht, in welcher bei Rosdzin diese Versteinerungen vorkommen, ist demjenigen von den beiden anderen genannten Lokalitäten ganz ähnlich. Dieselbe liegt auf der Grube Guter Traugott etwa 6 Lachter unter einem 4 Lachter mächtigen Flötze (dem sogenannten Nieder-Flötze), welches dem Carolinen-Flötze der Hohenlohegrube und dem Sattel-Flötze der Königsgrube entspricht. In petrographischer Beziehung scheinen sich die versteinerungsführenden Schichten bei Rosdzin in mancher Beziehung eigenthümlich zu verhalten, und namentlich wird auch das Vorkommen einer mehrere Zoll dicken Kalksteinschicht erwähnt. Allein das hindert nicht, das geognostische Niveau dieses versteinerungsführenden Lagers mit denjenigen der beiden anderen Lokalitäten für genau identisch zu halten. Durch die Nachweisung dieses Lagers bei Rosdzin wird übrigens dessen Vorhandensein in dem oberschlesischen Kohlenbecken überhaupt immer wahrscheinlicher.

Derselbe legte ferner ein 1 Fuss grosses, dick scheibenförmiges kreisrundes Gneiss-Geschiebe vor, welches aus dem Carolinen-Flötze auf Fürst Hugo-Schacht der comb. Hohenlohegrube unweit Kattowitz herrührt, wo nach der gefälligen Versicherung des Herrn Berg- und Hütten-Inspectors Körfer dergleichen Geschiebe nicht selten sind. Dasselbe ist aussen mit einer festanliegenden schwarzen Kohlenrinde bekleidet. Im Innern besteht es aus einem feinkörnigen, zahlreiche rothe Granat-Krystalle von Stecknadelkopfgrösse einschliessendenden grauen Gneiss von einer Beschaffenheit, wie er weder in Oberschlesien noch in den Sudeten anstehend gekannt ist. Das Interesse dieses Fundes beruht auf dem Vorkommen in dem Steinkohlenflötze selbst. Denn im Allgemeinen sind fremdartige Einschlüsse in der Steinkohle äusserst selten, und am seltensten derartige Geschiebe von älteren Gesteinen. Ja das Vorkommen der letzteren ist in der That ausserdem nur noch in einem Kohlenflötze bei New-Castle und bei Norbury unweit Stockport beobachtet worden. Dort sind es nach Phillips *(Manual of geology. London* 1855. S. 220) gerundete Geschiebe von Quarzfels oder hartem Sandstein. Bei der wohl begründeten herrschenden Vorstellung von der Entstehungsart der Kohlenflötze als durch Druck und chemische Zersetzung veränderter Aggregate von Landpflanzen, welche in feuchten dem Meere benachbarten Niederungen nach

Art der Pflanzen in unseren Torfmooren wuchsen und nach dem Absterben sich übereinander anhäuften, ist die Erklärung des Vorkommens solcher Geschiebe in den Kohlenflötzen selbst nicht ohne Schwierigkeit, da die Annahme etwaiger heftiger Strömungen, durch welche sie aus der Ferne herbeigeführt wären, mit der Ruhe und Stetigkeit des Absatzes, auf welche das sonstige Verhalten der Kohlenflötze hinweist, nicht wohl vereinbar ist. Phillips spricht die Vermuthung aus, es möchten die Geschiebe auf die Weise in die Kohle gelangt sein, dass sie in das Wurzelgeflecht von Bäumen eingeschlossen waren, welche in der Ferne losgerissen und herbeigeschwemmt wurden. Für Geschiebe von der Grösse und Schwere des hier in Rede stehenden ist jedoch diese Hypothese kaum zulässig. Es würde sehr erwünscht sein, über etwaige ähnliche Vorkommen von Geschieben in der Kohle auch von anderen Punkten Oberschlesiens und Niederschlesiens Nachricht zu erhalten.

Zuletzt machte derselbe Vortragende noch Mittheilung von der Auffindung eines grossen fossilen Säugethieres in der Gyps führenden Tertiärbildung von Dirschel bei Katscher in Oberschlesien. Die fraglichen Ueberreste wurden bei dem Abteufen eines Schachtes auf der Gypsgrube der Wittwe Neiber in einem blaugrauen Thon gefunden. Sie bestehen aus Wirbeln und Theilen des Schädels. Ein schön erhaltener Wirbel von 4 Zoll Länge und 3 Zoll Breite, welchen der Vortragende der gefälligen Mittheilung des Herrn Berg-Eleven Halfar verdankt, wurde vorgelegt. Die vorläufige Untersuchung dieser Ueberreste hat ergeben, dass dieselben einem Thiere aus der Ordnung der Cetaceen oder der wallfischartigen Säugethiere angehören. Manche Umstände machen es übrigens wahrscheinlich, dass an der bezeichneten Stelle das ganze Skelett des Thieres erhalten war. Es würde im wissenschaftlichen Interesse sehr wünschenswerth sein, dass alle dort überhaupt gefundenen Ueberreste dem mineralogischen Museum der hiesigen königlichen Universität mitgetheilt werden möchten, damit durch Vergleichung der verschiedenen Theile eine möglichst vollständige Kenntniss des für Schlesien in jedem Falle und vielleicht der Art nach überhaupt neuen Thieres ermittelt werde.

In der Sitzung am 1. Juni erstattete Herr Professor Römer Bericht

über eine in den Monaten März und April dieses Jahres ausgeführte Reise nach Spanien.

Die Hinreise erfolgte über Paris und Perpignan. In Paris gewährte der persönliche Verkehr mit E. de Verneuil, welcher seit einer Reihe von Jahren mit der geologischen Erforschung Spaniens beschäftigt ist und gegenwärtig als Hauptergebniss seiner Arbeiten die Herausgabe einer geologischen Karte von Spanien vorbereitet, eine sehr erwünschte Vorbereitung. Der Weg von Perpignan nach Barcelona ist durch die bereits eröffnete Eisenbahn von Gerona bis Barcelona schon sehr abgekürzt

worden. Barcelona liegt am südlichen Rande der breiten Zone von Gesteinen der Nummuliten-Bildung, welche sich auf dem Südabhange der Pyrenäen in einer Länge von mehr als 60 Meilen erstreckt. Die Gesteine dieser Zone wurden am besten auf einem Ausfluge nach dem Monserrat beobachtet, dem wunderbar gestalteten Berge, der mit seinen sägezahnförmigen Spitzen *(mons serratus* der Alten!) ganz Catalonien als eine weithin sichtbare Landmarke überragt. Der 3800 Fuss hohe Berg ist fast ganz aus wagerechten Bänken eines Kalkconglomerats zusammengesetzt, welches der Nagelflue der Schweiz ähnlich ist. Sandig mergelige Zwischenschichten enthalten namentlich unterhalb des durch den Aufenthalt des heiligen Loyola berühmten Klosters Nummuliten und andere Fossilien, durch welche das Alter der ganzen Schichtenfolge sicher festgestellt wird. Die Weiterreise von Barcelona nach Valencia wurde, da die Dampfschifffahrt augenblicklich unterbrochen war, auf einem weiten Umwege über Saragossa und Madrid gemacht. Der Weg von Barcelona nach Saragossa führt anfänglich durch dieselben Conglomerate der Nummuliten-Bildung, welche den Monserrat zusammensetzen; dann aber tritt er in eines der drei grossen miocänen Süsswasser-Becken ein, welche die auffallendste Erscheinung in der geognostischen Constitution der pyrenäischen Halbinsel darstellen. Dieses ist das Becken des Ebro. Die anderen beiden sind diejenigen von Alt- und Neu-Castilien. Alle drei haben eine wesentlich gleiche Zusammensetzung und bestehen aus einer oberen kalkigen, einer mittleren mergeligen und einer unteren conglomeratischen Abtheilung. Die graulich weissen, vielfach Gyps führenden Mergel der mittleren Abtheilung herrschen an der Oberfläche gewöhnlich vor. Sie sind das herrschende Gestein auf den durchschnittlich 1500 bis 2000 Fuss hohen einförmigen Tafelländern von Alt- und Neu-Castilien, wie auch in dem Ebro-Thale. Die lacustre Natur dieser Ablagerungen wird durch das an mehreren Punkten beobachtete Vorkommen von Arten der Gattungen *Planorbis, Limnaeus* und *Cyclostoma* bewiesen. Die Zugehörigkeit zu der miocänen Abtheilung der Tertiär-Formation dagegen beruht vorzugsweise auf dem Vorkommen von bezeichnenden Säugethier-Formen in der unteren conglomeratisehen Abtheilung der Bildung, namentlich von *Mastodon angustidens* und *Hippotherium gracile.*

In Madrid wurden öffentliche und Privat-Sammlungen besichtigt. Die paläontologisch-geognostische Sammlung des königlichen naturhistorischen Museums ist nicht bedeutend, doch befindet sich hier das berühmte, im Jahre 1789 bei Buenos Ayres entdeckte Skelett des *Megatherium Cuvieri*, welches lange Zeit das einzige in Europa war, neuerlichst aber in einem Exemplar des Turiner Museums einen Nebenbuhler erhalten hat. Ansehnliche paläontologisch-geognostische Sammlungen aus den verschiedenen Provinzen Spaniens befinden sich in dem statistischen Institut *(Junta estadisca).* Hier sind namentlich auch ausgedehnte Suiten devonischer Versteinerungen aus Asturien und Leon aufgestellt, welche Casiano

de Prado, der angesehenste und thätigste unter den Geognosten Spaniens, zusammengebracht hat. Das genannte Institut hat die umfangreiche Aufgabe, ebensowohl eine topographische Karte des Landes in grossem Maassstabe, wie auch eine geognostische Karte herzustellen. Die topographischen Arbeiten stehen unter der Leitung des durch einen spanischen Atlas bekannten Geographen Coello, die geognostischen unter derjenigen von Casiano de Prado. Eine werthvolle Sammlung aus den versteinerungsreichen Schichten der Provinzen Teruel und Castellon besitzt Professor Vilanova, Lehrer der Paläontologie und Geognosie an der königl. Universität. Derselbe bereitet gegenwärtig die Herausgabe einer paläontologisch-geognostischen Arbeit über die Provinz Teruel vor. Von den Tafeln mit Versteinerungen, welche das Werk begleiten werden, sind einige bereits vollendet. — Auf der Eisenbahnfahrt von Madrid nach Valencia durchschneidet man das baumlose und geognostisch so einförmige Tafelland von Neu-Castilien in seiner ganzen Ausdehnung. In allen Einschnitten der Eisenbahn treten die weissgrauen miocänen Mergel, zahlreiche Gypslager umschliessend, hervor. Die Stadt Valencia liegt in einer völlig ebenen Diluvial-Fläche, der durch den sorgfältigen, von höchst kunstreichen Bewässerungsanlagen unterstützten Anbau und ausserordentliche Fruchtbarkeit berühmten Huerta, welche augenscheinlich als eine Delta-Bildung des Guadalaviar-Flusses anzusehen ist. Festes Gestein bekommt man erst am Rande der Huerta zu sehen. So bei dem malerisch gelegenen Murviedro, dem alten Sagunt. Die Stadt mit ihrem alten Amphitheater ist auf dem Abhange eines Berges erbaut, der aus stark geneigten Schichten eines grauen, zur Trias-Formation gehörenden Kalksteins besteht, und in der Nähe stehen rothe Sandsteinschichten an, welche ganz dem Sandstein der bunten Sandstein-Bildung in Deutschland gleichen und in der That diesem im Alter gleichzustellen sind. Von Valencia wurde die Reise weiter südwärts über Alicante nach Malaga fortgesetzt. Die Umgebungen der letzteren Stadt zeigen eine sehr mannigfaltige geognostische Zusammensetzung. Ausser den dunkelen, wahrscheinlich silurischen Thonschiefern, welche den hohen Bergrücken bilden, an den die Stadt sich anlehnt, sind auch sandige Trias-Gesteine, eocäne Nummuliten-Kalke und pliocäne Ablagerungen vom Alter der italienischen Subappenninen-Bildung vorhanden. Die letzteren bilden flache Hügel-Erhebungen hinter der Stadt, und sind als blau-graue Thone in den Ziegelgruben *(tejares)* dicht bei der Stadt vortrefflich aufgeschlossen. Zahlreiche, wohl erhaltene Versteinerungen beweisen hier das Gleichstehen mit der Subappenninen-Bildung Italiens. Von Malaga wurde ein Abstecher nach Granada gemacht. Der Weg dahin führt zuerst über das 4000 Fuss hohe, bis zu seinem Gipfel mit den weltberühmten Reben von Malaga bepflanzte silurische Thonschiefergebirge, und demnächst über ein rauhes, nacktes, weisses Kalkgebirge, welches aus Gesteinen der Jura-Formation besteht. Die Stadt Granada liegt am Fusse eines niedrigen

Ausläufers der Sierra Nevada, in einer fruchtbaren weiten Ebene, der Vega von Granada, welche den Boden eines Landsees darstellt, der erst trocken gelegt wurde, als die Gewässer sich bei Loja einen Ausweg bahnten. Die Alhambra ist auf einem Absatze erwähnten Gebirgsausläufers in einer Höhe von etwa 400 Fuss erbaut, und überragt die Stadt etwa in ähnlicher Weise, wie das Heidelberger Schloss die badische Universitäts-Stadt. Der ganze Gebirgsausläufer besteht übrigens nur aus diluvialen Flussgeschieben, welche jedoch meistens durch ein reichliches Kalk-Cäment zu einem ziemlich festen Conglomerate verkittet sind. Nach der Rückkunft in Malaga wurde die Weiterreise von dort alsbald nach Gibraltar fortgesetzt. Der wunderbar isolirte malerische Felsen besteht aus geneigten grauen, an der Luft weiss ausbleichenden Kalksteinbänken, welche, wie die darin beobachteten Versteinerungen, namentlich *Spirifer tumidus, Rhynchonella tetraedra* und andere beweisen, dem Lias angehören. Der unersteigliche senkrechte östliche Absturz des Felsens wird durch das Ausgehende der Schichten gebildet, während der weniger steile westliche Abhang, an welchem die Stadt erbaut ist, der Neigung der Schichtflächen entspricht. Die berühmten Affen *(Inuus sylvanus L.)* von Gibraltar, welche auch von geologischem Interesse sind, da man aus ihrem Vorkommen eine Stütze für die Hypothese von dem ehemaligen Zusammenhange Spaniens und Afrika's entnehmen zu können geglaubt hat, sind in einer kleinen Heerde von sechs Stück auch jetzt noch auf dem Felsen vorhanden. Sie leben dort an den unzugänglichsten Stellen des Gipfels und nähren sich von den mehlreichen Wurzelstöcken der Zwergpalme *(Chamaerops humilis)*. Nachdem von Gibraltar ein Ausflug nach dem nur wenige Stunden entfernten Tanger in Afrika gemacht war, wurde die Reise nach Cadix fortgesetzt. Die Veranlassung zur Anlage dieser auf schmaler Landzunge weit in den atlantischen Ocean vorgeschobenen Stadt haben flache, nur wenige Fuss über das Meer hervorragende Felsbänke einer diluvialen Muschelbreccie gegeben. An dem Strande bei Cadix wurden die Gehäuse der für die Deutung fossiler Cephalopoden wichtigen *Spirula Peronii* in zahlreichen Exemplaren gesammelt. Die Rückreise von diesem äussersten südwestlichen Punkte erfolgte über Sevilla, Cordova, Santa Cruz de Mudela, Toledo, Madrid, Valladolid und Burgos, so dass bei Bayonne die französische Grenze wieder überschritten wurde.

Derselbe Vortragende legte bei der Zusammenkunft am 2. November die von einem grossen Atlas begleitete Schrift:

Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Commission des Gemeinderaths der Stadt Wien, Wien 1864,

der Gesellschaft vor und erläuterte deren Inhalt, welcher, namentlich so weit er sich auf die Quellenbildung in dem Gebiete, aus welchem die Wasserversorgung von Wien erfolgen soll, bezieht, naturwissenschaftlich und zwar vorzugsweise geologisch ist. Die Schrift zerfällt in 5 Abschnitte:

1) Bedarf der Stadt Wien an Wasser. Hier wird die Quantität und die Qualität des zu beschaffenden Wassers erörtert.

2) Allgemeine Bedingungen der Quellenbildung in dem untersuchten Gebiete. Dieses letztere ist die nähere und entferntere Umgebung der Stadt Wien und insbesondere die Ebene bei Wiener-Neustadt. Hier werden besonders die geognostischen Verhältnisse des fraglichen Gebiets in höchst gründlicher und eingehender Weise durch Herrn Professor Dr. E. Süss erörtert.

3) Die Hochquellen und Thermen. In diesem Abschnitte werden die von den geognostischen Verhältnissen abhängigen Bedingungen der Quellenbildung in dem gebirgigen, zu den Alpen gehörenden Theile des Wiener Gebietes untersucht. Namentlich werden auch die Umstände, unter welchen die Thermalquellen von Baden, Vöslau, Fischau u. s. w. hervortreten, klar dargelegt und deren gemeinschaftlicher Ursprung aus einer mit dem Rande des Gebirges zusammenfallenden Thermalspalte nachgewiesen. Auch die Bearbeitung dieses Abschnittes rührt von Professor Süss her, obgleich er in der Schrift selbst nicht als Verfasser genannt ist.

4) Die Tiefquellen. Unter dieser Benennung werden die Wassermengen verstanden, welche aus den losen Massen von Schutt hervortreten, die um den Fuss des Gebirges gelagert sind. Ganz besonders werden die Tiefquellen des Steinfeldes, d. i. einer nördlich von Wiener-Neustadt liegenden Ebene, sorgfältig behandelt, weil man aus dieser den nöthigen Wasservorrath für Wien herbeizuführen beabsichtigt.

5) Flüsse und Brunnen. Dieser letzte Abschnitt handelt namentlich von dem Einflusse, welchen die Donau auf die Verhältnisse der bisherigen Wasserversorgung von Wien äussert.

Anhangsweise ist dem Werke noch eine Reihe von Beilagen angefügt.

Auf Grund dieses als ein Muster gründlicher und allseitiger Forschung anzusehenden Commissions-Berichtes, für dessen Abfassung die besten wissenschaftlichen und technischen Kräfte Wien's während eines Zeitraums von mehreren Jahren thätig waren, hat nun der Gemeinderath von Wien in diesem Sommer den Beschluss zu einer Wasserversorgung von Wien nach einem grossartigen Plane gefasst und 16 Millionen Gulden für dessen Ausführung votirt. Das für Wien nöthige Wasserquantum von 1,600,000 Eimern täglich wird durch einen gegen 8 Meilen langen Aquäduct aus den Umgebungen von Wiener-Neustadt herbeigeführt, zunächst in ein 278 Fuss über der Donau liegendes Sammelbecken geleitet und von hier aus über die ganze Stadt vertheilt. Bereits ist mit der Ausführung des grossen Unternehmens begonnen, und in wenigen Jahren wird Wien eine der am besten und reichlichsten mit Wasser versorgten Städte Europa's sein.

Derselbe berichtete

über ein Vorkommen von Cardium edule und Buccinum reticulatum in dem Diluvial-Kies bei Bromberg.

Dieselben waren in mehreren nahe bei der genannten Stadt gelegenen, die gewöhnlichen nordischen Geschiebe und namentlich auch zahlreiche lose Exemplare von *Belemnitella mucronata* einschliessenden Kiesgruben durch Herrn Oberlehrer Lehmann in Bromberg aufgefunden und dem Vortragenden zur Bestimmung mitgetheilt worden. Beide Arten sind bekannte lebende Species der Nordsee, und das Interesse des Fundes liegt in dem Umstande, dass hier Schalthiere aus der Diluvialzeit selbst vorliegen, während sonst das norddeutsche Diluvium wohl die Knochen von Landsäugethieren, aber, abgesehen von einigen Lokalitäten in Holstein, keine Meeres-Conchylien enthält. Nach diesem Vorkommen würde die Conchylien-Fauna der Ablagerungszeit des norddeutschen Diluviums schon dieselbe, wie die gegenwärtig in der Nordsee lebende gewesen sein.

Endlich legte derselbe Vortragende auch ein vier Loth schweres Stück des am 14. Mai 1864 bei Orgueil unweit Montauban in Frankreich gefallenen Meteoriten vor. Dieser Meteorit gehört zu der kleinen Gruppe von Meteorsteinen, welche sich sowohl äusserlich als auch in ihrer inneren chemischen Zusammensetzung von allen anderen bekannten Meteorsteinen auffallend unterscheiden. Die Meteoriten dieser Gruppe sind nämlich kohlschwarz, weich und erdig und enthalten neben den gewöhnlichen Silikaten und Nickeleisen auch organische Verbindungen. Die fragliche Gruppe begreift vier Meteorsteinfälle, nämlich denjenigen von Alais in Frankreich vom 15. März 1806, denjenigen von Cold-Bokkeveld in Süd-Afrika vom 13. October 1838, denjenigen von Kaba in Ungarn vom 15. April 1857 und den hier in Rede stehenden von Orgueil. Dieser letztere enthält nun nach der Analyse von Cloëz, ausser den gewöhnlichen Silikaten, Eisenoxyd-Oxydul u. s. w., auch 8 pCt. Wasser und 6 pCt. einer den Huminkörpern der Braunkohle und des Torfes ähnlichen organischen Verbindung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Dieses Vorkommen einer organischen Verbindung ist, wie Wöhler hervorgehoben hat, deshalb so interessant, weil es die Anwesenheit von Organismen in dem Weltraume, aus welchem die Meteoriten herstammen, zu beweisen scheint.

Herr Prof. Cohn sprach am 9. März

über die Entstehung des Travertin in den Wasserfällen von Tivoli, durch Vermittelung der Moose und Algen.

Das Sabinergebiet stellt ein System von Thälern dar, die von etwa 2000 Fuss hohen, steilen, unten meist mit Oelbäumen bewachsenen, oben nackten Kalkbergen eingefasst sind, und deren Hauptfluss, der Aniene (*Anio* der Alten, auch Teverone genannt), durch eine tiefeingeschnittene

Schlucht in den weltberühmten Kaskaden von Tivoli gegen 400 Fuss in die Tiefebene der römischen Campagna sich herabstürzt. In früheren Zeiten durchfloss das ganze Wasser des Aniene vor dem Falle die Stadt Tivoli; häufige gefährliche Ueberschwemmungen aber veranlassten im Jahre 1826, die letzte Krümmung des Flusses vor der Stadt, vermittelst eines den Monte Catillo durchbohrenden Tunnels abzuschneiden, so dass die Hauptwassermasse gegenwärtig durch diesen Stollen sich in den sogenannten neuen Kaskaden herabstürzt, während der frühere, von Bernini verschönerte Wasserfall jetzt fast wasserleer ist. Dafür lässt sich aber nunmehr die Beschaffenheit seines alten Bettes um so leichter erkennen, als der von Miollis angelegte Fusspfad durch mehrere Gallerien in seine unmittelbare Nähe führt. Das blossgelegte Bett der Berninischen Kaskaden besteht, wie die ganze Umgegend, aus Travertin, der, in höchst pittoresken Felsenkuppen, Zacken und Säulen tropfsteinartig gestaltet, stellenweis in Grotten (Grotte des Neptun, der Sirenen) überhängt, aus denen noch einzelne Wasserarme hervorbrechen. Der Vortragende beschäftigte sich mit der Frage, ob diese wunderlichen Gesteinsformen durch den Wasserfall ausgewaschen, oder ob sie aus demselben abgesetzt seien. Wenn für das Erstere die Analogie mit vielen ähnlichen Bildungen spricht, die der Erosion durch Wasser ihren Ursprung verdanken, so stützt sich die letztere Vermuthung auf die allgemein anerkannte Thatsache, dass das Wasser des Anio die Fähigkeit hat, fremde Körper zu versteinern, d. h. zu inkrustiren. In der That sind alle, im Flussbett des Aniene liegenden Gegenstände, Blätter, Wurzeln, Brombeer- und Rosenranken, mit zolldicker Kalkkruste überzogen, welche einen völlig getreuen Abguss derselben bildet, ähnlich wie bei den bekannten Bouquets in der Karlsbader Versinterungsanstalt. Auch soll sich nach der Angabe unseres intelligenten Führers vom *Albergo della Sibilla* dieser Sinter aus dem Wasser des Aniene in kurzer Zeit erzeugen. Aus dem Fluss unterhalb der Kaskade herausgeholte Stücke von Brombeerranken steckten in einer geschlossenen Kalkröhre von 3—6 Linien Dicke und röthlich-gelber Farbe, welche nach aussen lichter und mehr strahlig, faserig erscheint; ihre Oberfläche ist unregelmässig, kuglig warzig, an der unteren Hälfte der Röhre sehr dicht; die früher nach oben gerichtete Hälfte dagegen besteht aus traubig aneinander gewachsenen, abgerundeten, liniengrossen Kalkschuppen, welche eine krystallinische, schwammig grossporige Masse darstellen. Darüber erheben sich die zierlichsten Büsche dicht verzweigter Moose (meist Hypnaceen), mit zum Theil zweizeilig gestellten eiförmigen Blättchen, von weissem Kalk völlig inkrustirt, so dass sie den zartesten Korallenbäumchen gleichen. Es lässt sich leicht nachweisen, dass diese verkalkten Moose unten in den traubig-schuppigen Kalksinter, und dieser wieder in den dichteren Travertin übergeht. Auch aus dem letzteren ragen an der Unterseite der Kalkcylinder die grünen Spitzen von Moosen hervor, deren tiefere Theile in den Kalk einge-

schlossen sind. Ausserdem zeigt die ganze freie Oberfläche dieser Cylinder spangrüne Färbung, und löst man Stückchen des Sinter in Salzsäure auf, so bleiben dicke grüne Polster von Algen (Oscillarinen, *Hypheothria Naegelii* Kg., *Leptothrix compacta* Kg.) zurück, zwischen denen sich die nunmehr freigelegten, nach Zerstörung der Blättchen meist aus den bräunlichen Stämmchen bestehenden Moose erheben. Auch die confervenartigen Vorkeime und Wurzelfäden der letzteren tragen bei zur Bildung des dichten vegetabilischen Geflechts, zwischen dem sich der Kalk abgeschieden hat. Offenbar bietet diese Moos- und Algenvegetation, deren genauere Schilderung und Bestimmung anderwärts erfolgen wird, die primäre Ursache für die Ausfällung des Sinters aus dem Wasser des Aniene, indem diese Pflanzen zu ihrer Ernährung die Kohlensäure absorbiren, durch welche allein der Kalk und die übrigen Carbonate im Wasser aufgelöst waren; ohne diese chemische Einwirkung der Pflanzen lässt sich durchaus kein Grund absehen, weshalb jene Stoffe am Boden des Flusses aus ihrer Lösung auskrystallisiren sollten. Da die Moose an der Spitze beständig weiter wachsen, auch wenn ihre unteren Theile abgestorben sind, wie dies jedes Torfmoor zeigt, so müssen die Kalkröhren auch fortdauernd an Dicke zunehmen. Der allmähliche Uebergang der korallenartigen Moosinkrustationen in dichten Travertin lässt sich in alle Zwischenstufen verfolgen; er hängt offenbar mit der porösen Beschaffenheit derselben zusammen, durch welche sie sich stets reichlich mit Wasser vollsaugen und den einmal ausgefällten Kalk nach den Gesetzen der Diffusion fort und fort durch neue Molecule ersetzen. In derselben Weise, wie sich nach unseren Beobachtungen die Kalkröhren um die Blätter und Ranken im Anienewasser durch den Einfluss kryptogamischer Pflanzen erzeugen, ist höchst wahrscheinlich auch die Bildung der Travertinfelsen vor sich gegangen, welche die ganze Felsschlucht des Aniene bis zu 650′ Höhe auskleiden und dem Grundgestein dieses Thals, dem Appenninenkalk, auflagern; sie sind das Product der in verschiedenen Zeiten an verschiedenen Stellen und in verschiedener Mächtigkeit sich herabstürzenden Wassermassen des Anio, welche, wie alle Wasserfälle, mit Moosen und Algen ausgekleidet sind; bekanntlich bestehen diese Felsen durchweg aus Kalkcylindern, die Pflanzenreste einschliessen und aneinanderliegend, zu grösseren Felsmassen zusammengekittet sind. Ein ähnlicher Travertin, der auf gleiche Entstehung hinweist, findet sich auch oberhalb Rom's am Tiber in den senkrechten Felswänden des Pontemolle, wie an der berühmten *Cascata di marmo* bei Terni. An dem Lago sulfureo, einer ehemaligen jetzt versumpften warmen Schwefelquelle unterhalb Tivoli, entspringt ein Canal, dessen Wasser durch seinen Schwefelwasserstoffgeruch schon in weiter Entfernung sich bemerklich macht; den Boden desselben bildet ein sehr harter Kalksinter von purpurrother, gelber und grüner Farbe und traubiger, zum Theil selbst strauchflechtenähnlicher Oberfläche. Löst man ein Stück dieses Steins auf, so bleibt ein gleiches Volumen

gallertartiger Algensubstanz zurück, in der ich *Amphithrix incrustata* Men. so wie *Palmella Brebissonii,* den rothen *Protococcus persicinus,* den theegrünen *Protococcus thermalis*, so wie massenhafte Lager von *Synedra Frustulum, angustata, pusilla* und andere Diatomeen bestimmt habe. Ob die dichten Travertine, welche unterhalb Tivoli am Fusse des Sabinergebirges in der Nähe des ebenfalls unter Einfluss der Pflanzen Kalksinter absetzenden Lago di Tarta, sowie an vielen anderen Stellen der römischen Campagna gebrochen werden, und das Baumaterial zu den herrlichen Bauten der ewigen Stadt in alter und neuerer Zeit geliefert haben, sowie die in den Aquäducten, besonders der *Aqua Claudia* sich absetzenden alabasterartigen Kalksinter ihre Entstehung ebenfalls der Vegetation verdanken, liess sich aus Mangel an entscheidenden Beobachtungen nicht feststellen. Die Beobachtungen über die Entstehung des Travertin schliessen sich an die Sinterbildungen, welche der Vortragende am Karlsbader Sprudel unter Einwirkung thermaler Oscillarinen beobachtet und in den Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft, Naturwissenschaften 1862, Heft 2, p. 35 beschrieben hat.

Derselbe hielt in der Sitzung am 19. October einen Vortrag

über die Gesetze der Bewegung mikroskopischer Thiere und Pflanzen unter Einfluss des Lichtes,

aus welchem nachstehende Hauptergebnisse hervorgehoben werden:

1) Die grünen mundlosen Infusorien (Flagellaten) und die Zoosporen der Algen zeigen die nämlichen Bewegungserscheinungen, welche nur scheinbar den Charakter des Bewussten oder Willkürlichen an sich tragen, in Wahrheit aber von ganz bestimmten Gesetzen geleitet werden.

2) Im Zimmer und überhaupt da, wo das Licht nur von einer Seite einfällt, bewegen sich die in einem flachen Tropfen, z. B. auf einem Objectglase aufbewahrten grünen Organismen stets nach dem der Lichtquelle zugewendeten Rande des Tropfens. Im Freien dagegen, wo das Licht allseitig einfällt, findet eine Bewegung nach einem bestimmten Rande nicht statt.

3) In einem Wassercylinder bewegen sich die Organismen bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung von oben stets aufwärts nach der Oberfläche des Wassers, und zwar im Freien gleichmässig (Wasserblüthe); bei einseitiger Beleuchtung nach dem zur Lichtquelle gewendeten obern Rande.

4) Fällt das Licht dagegen von unten, oder nur von einem Punkte in der Seitenlinie des Wassercylinders ein, so bewegen sich die Organismen im erstern Falle abwärts, im letztern seitwärts der Lichtquelle entgegen.

5) Durch reflectirtes (Spiegel-) Licht lassen sich die Organismen nach jedem beliebigen Punkte hin bewegen, indem sie z. B. in einem Tropfen auf einem Objectglase bei parallel von unten einfallenden Strahlen (Beleuchtung durch den Spiegel des Mikroskops) sich nach dem Boden

begeben, bei schiefer Stellung des Spiegels nach dem entsprechenden Rande des Tropfens.

6) Aus diesen, wie aus einer grossen Zahl analoger Versuche ergiebt sich, dass die Bewegung der grünen Organismen zunächst von der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen bestimmt wird. Sie bewegen sich der Lichtquelle entgegen, der Richtung der Lichtstrahlen entgegengesetzt; sie werden, wie wir uns auch ausdrücken können, von der Lichtquelle geradlinig angezogen. Scheinbare Abweichungen von diesem Gesetz werden nur durch die Gestalt des Wassers, in dem sie sich befinden, bedingt.

7) Die grünen Pflanzen und Thiere zeigen ein polares Verhalten gegen das Licht; sie stellen sich stets so, dass die eine Körperhälfte, gewöhnlich durch die Abwesenheit des grünen Farbstoffs (Chlorophylls), wie durch die Anheftung beweglicher Geisseln und nicht selten auch durch einen rothen Pigmentfleck (sogenanntes Auge) ausgezeichnet und deshalb als Kopf bezeichnet, der Lichtquelle sich zukehrt, während die grüne Hälfte von ihr abgewendet wird. Bei Ausschluss des Lichts findet keine bestimmte Stellung statt.

8) Auch die Rotation um die Längsachse, welche stets die Bewegung der grünen Organismen begleitet, wird vom Licht bestimmt. Während im Dunkeln die grünen Organismen sich ebenso gut von rechts nach links, als von links nach rechts drehen und oft mit diesen Richtungen abwechseln, wird durch das Licht bei ihnen eine bestimmte Drehungsrichtung inducirt, bei den von mir bisher studirten Arten entgegengesetzt dem Laufe des Uhrzeigers, aber gleichläufig der Rotation der Erde (wenn der Nordpol als oben betrachtet wird).

9) Nur die stärker brechbaren Strahlen bewirken die hier berührten Bewegungserscheinungen; die schwächer brechbaren, ohne chemische Thätigkeit, verhalten sich wie Abwesenheit des Lichtes. Die Organismen werden am stärksten von den blauen Lichtstrahlen angezogen, während die rothen sich wie totale Finsterniss verhalten.

10) Bringen wir diese Gesetze mit der Organisation der Organismen, welche sämmtlich eine grüne und eine farblose Hälfte (Kopf) besitzen, wie mit der Eigenschaft der Chlorophylls, durch Einwirkung der Lichtstrahlen gewisse chemische Thätigkeiten, insbesondere die Zersetzung der Kohlensäure und die Ausscheidung von Sauerstoff zu bewirken, in Verbindung, so wird es wahrscheinlich, dass alle diese Bewegungsphänomene, soweit sie durch das Licht inducirt sind, mit den chemischen Lebensthätigkeiten dieser Körper in Zusammenhang stehen.

Derselbe fügte in dieser Sitzung einige Mittheilungen

über Seeaquarien

hinzu. Erst in den letzten Jahrzehnten gelang es in England, Meerthiere im Zimmer in dazu geeigneten Glasgefässen mit Erfolg zu

ziehen. Mrs. Thynne soll die erste gewesen sein, die, angeregt durch die Erfolge der Pflanzenkultur in den sogenannten Wardschen Kasten, 1846 auch Seethiere in Gemeinschaft mit Seepflanzen in Becken erzog; und nachdem im zoologischen Garten zu Regents Park in London dieser Versuch seit dem Jahre 1853 im grossartigen Maassstabe gelungen war, ist nicht nur in England selbst die Cultur solcher Thiere in sogenannten Seeaquarien sehr populär geworden, sondern es sind auch auf dem Continent, namentlich in den zoologischen Gärten, dergleichen Einrichtungen getroffen worden, welche die Beobachtung des fremdartigen Meereslebens mitten im Binnenlande gestatten. Das grossartigste Aquarium des Festlandes ist das in Hamburg auf Veranlassung des Präsidenten des dortigen zoologischen Gartens, Kaufmann Meyer und des Dr. Moebius, mit einem Kostenaufwand von 38,000 Mark erbaute, am 18. April dieses Jahres eröffnete, welches von dem für diese Specialität ganz besonders befähigten Custos M. Alford Lloyd eingerichtet und erhalten wird. Es ist der Hauptanziehungspunkt des dortigen Gartens und hatte in 5 Monaten an Entrée bereits 17,000 Mark eingebracht. M. Lloyd war früher Besitzer eines blos für Aquarien bestimmten Geschäfts in London *(Aquarium Warehouse* 19, 20, 20*a Portland Road, Regents Park)* und Verfasser einiger kleiner Schriften über Aquarien, welche die wissenschaftlichen Principien dieser interessanten Einrichtung auf das Rationellste und Klarste erläutern; er hat auch das *Aquarium des Société d'acclimatisation* in Paris eingerichtet. Doch wird dieses an Grossartigkeit und Zweckmässigkeit von dem Hamburger übertroffen. Das Hamburger Aquarium besteht im Wesentlichen aus einer 52 Fuss langen, 16 Fuss breiten und hohen Halle, welche ihr Licht durch zehn Glasscheiben von 6—12 Fuss Länge und 3¾—2¾ Fuss Höhe erhält. Jede Glasscheibe bildet zugleich die Vorderseite eines viereckigen Kastens aus Schieferplatten, der mit Seewasser angefüllt ist, so dass in die Halle durchaus kein anderes Licht fällt, als durch das Wasser und die Glasscheiben hindurch. Hierdurch entsteht eine magische Beleuchtung, ähnlich wie in der Blauen Grotte zu Capri; zugleich fällt alle Spiegelung an der Oberfläche der Glaswand fort und die pittoresk nach Zeichnung eines berühmten Marinemalers angeordneten Felsstücke, wie die Thiere, welche in den Gefässen sich befinden, erscheinen in hellstem Lichte, scheinbar in freier Luft befindlich. In Folge der Reflection an der Oberfläche des Wassers gleichen die Behälter zauberhaften Felsgrotten, auf deren Boden und Wänden prachtvoll-bunte Seeanemonen (Actinien) blühen, während abenteuerliche Seespinnen und Hummern sich darin umhertummeln und glänzende Fische, gleich Vögeln, den Raum durchschneiden. Frisches Seewasser wird fortdauernd aus einer unter der Halle befindlichen Cisterne, von 1600 Kubikfuss Inhalt, vermittelst einer Druckpumpe, in die 10 Gefässe getrieben, um das Wasser derselben allmählich zu erneuern und zugleich die für die Respiration der Thiere

nöthige Luft einzuführen; das überfliessende Wasser läuft, nachdem es durch Sandfilter gereinigt, zu neuem Verbrauch wieder in die Cisterne zurück, so dass ein verhältnissmässig geringer Vorrath von Seewasser auf sehr lange Zeit ausreicht. Ausserdem befinden sich in demselben Gebäude noch 6 kleine Behälter von ähnlicher Einrichtung, für 6 flache Kasten, die von oben betrachtet werden müssen; auch sind 6 Behälter für Süsswassergeschöpfe bestimmt; darunter ein sehr grosser in einem besondern Saale, in dem unter andern die *Salamandra maxima* von Japan lebt. Das ganze Aquarium stellt ein Gebäude von 95 Fuss Länge, 40 Fuss Breite und 25 Fuss Höhe dar, welches sich jedoch zur Hälfte in die Erde eingesenkt findet, um ähnlich wie bei den kleinen Treibhäusern eine möglichst gleichförmige Temperatur, die erste Bedingung für eine gedeihliche Existenz der Wasserorganismen, zu erzielen. Zu diesem Zweck ist auch eine Wasserheizung des ganzen Gebäudes eingerichtet. Auch kann dasselbe mit Gas beleuchtet werden, was für die Beobachtung um so werthvoller ist, als ein grosser Theil der Seethiere gerade des Nachts ihre Thätigkeit zeigen. Der Vortragende sprach die Hoffnung aus, dass auch dem Publikum Breslau's durch Errichtung eines Seeaquariums, wenn auch in kleinerem Maassstabe, in dem aufblühenden zoologischen Garten Gelegenheit geboten werde, die farbenreichen Wunder der Meeresfauna kennen zu lernen.

Als Beweis dafür, wie leicht sich gewisse Seethiere im Zimmer erhalten lassen, zeigte derselbe eine Anzahl Seeanemonen *(Actinia Mesembryanthemum)* vor, welche derselbe aus Helgoland mitgebracht und nunmehr seit fast 2 Monaten mit Hilfe eines ganz geringen Seewasservorraths lebendig erhält; die scharlachrothen oder grünen, Passifloren ähnlichen Thiere befinden sich im besten Zustande, und haben sich vielfach durch Embryonen und Selbsttheilung fortgepflanzt. Die Seeanemonen haben ein überaus zähes Leben und werden weder durch stundenlangen Aufenthalt im Trocknen, noch selbst durch mehrtägiges Faulen des Seewassers getödtet; doch sind sie sehr empfindlich gegen die chemische Zusammensetzung des Wassers, da sie nur in ganz reinem Wasser durch volle Entfaltung ihrer strahligen Arme aufblühen, in minder reinem Wasser dagegen sich nur unvollständig ausbreiten, in ganz verdorbenem endlich sich innerhalb ihres Mantels contrahiren, ohne ihre Kopfscheibe und den Armkranz zu entfalten. Wenn diese Thiere sich unbehaglich finden, schwitzen sie reichlich Schleim aus, der das Wasser noch mehr verdirbt; in reinem Wasser dagegen findet keine Schleimsecretion statt. Die Seeanemonen lassen sich leicht mit rohem Fleisch füttern, worauf sie nach 24—48 Stunden das unverdaute Fett wieder ausscheiden. Ist in einem Aquarium eine der Seewassermenge entsprechende Anzahl von Thieren enthalten, so verdirbt das Wasser nie und braucht niemals erneuert zu werden, nur muss, den Verlust durch Verdunstung zu ersetzen, von Zeit zu Zeit etwas destillirtes Wasser zugesetzt werden. In Eng-

sind Anemonen in der Gefangenschaft 34 Jahr am Leben geblieben. Künstliches Seewasser, selbst das nach den neuesten Analysen angefertigte, ist merkwürdiger Weise nicht im Stande, das natürliche zu ersetzen, da die Thiere darin contrahirt bleiben. Doch soll nach einer Mittheilung des Herrn Lloyd künstliches Seewasser mit der Zeit für Seeaquarien tauglich werden, sobald in demselben hineingesetzte Meerpflanzen eine Zeitlang vegetirt haben, die sich in natürlichem Seewasser aus den darin stets vorhandenen Sporen von selbst massenhaft entwickeln und zur Erhaltung des Seewasser in gutem Zustande (durch Aufnahme der von den Thieren ausgeschiedenen Kohlensäure) wesentlich beitragen. Die Leichtigkeit der Cultur von Seepflanzen und Seethieren im Zimmer mitten im Binnenlande verspricht der Wissenschaft ein neues bisher noch fast ganz unbenutztes Hilfsmittel für ihre Forschungen.

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Göppert behandelte am 27. Juli

die Darwinsche Transmutationslehre mit Beziehung auf die fossilen Pflanzen,

in einem dieser Ansicht entgegentretenden Vortrage, der in Verbindung mit einer comparativen Bearbeitung der gesammten fossilen Flora in der letzten Abtheilung seiner Permischen Flora erscheinen wird, und hier nur im gedrängtesten Auszuge wiedergegeben werden soll.

1) Die Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten der fossilen Flora waren sich nicht immer gleich, die meisten von nur sehr ungleicher Dauer und gewaltigem Wechsel unterworfen. Beispiele vom Untergange ganzer Ordnungen finden sich freilich nur wenige und bis jetzt nur in den Landfloren der paläozoischen Periode, wie die Calamiteen, Annularien, Nöggerathien und Sigillarien, häufiger tritt dagegen das Verschwinden von Familien auf, wie Calamites, Lepidodendreen, oder von Gattungen in einzelnen Familien, wie z. B. in der Reihe der Farn.

In späteren geologischen Zeitabschnitten kommt das Aufhören ganzer Ordnungen nicht mehr vor, kaum noch von Familien, wie etwa nur noch in dem auf die paläozoische Zeit unmittelbar folgendem bunten Sandsteine der Trias. Auch der Gattungstypus nähert sich hier immer mehr den Formen der Gegenwart. Was nun die Arten betrifft, so finden wir in der Regel ihre Dauer nur auf die grossen Perioden beschränkt, und nur in dem Bereiche derselben einzelne, welche in einer älteren und jüngeren aufeinanderfolgenden Formation oder Abtheilung zugleich vorkommen. Eine Ueberspringung einzelner Formationen derselben Periode oder gar ganzer Perioden, wie im Bereiche der fossilen Fauna angegeben wird, ist dem Vortragenden in der Flora bis jetzt nicht bekannt geworden.

In dem Bereiche der paläozoischen Periode selbst gehen von der bis jetzt nur 55 Arten zählenden oberdevonischen Flora nur 5 in die untere Kohlenformation über. Unter allen bis jetzt bekannten fossilen

Pflanzen ist *Neuropteris Loshii* von der längsten geognostischen Dauer, indem sie sich von der unteren Kohlenformation durch die obere hindurch bis in die Permische Formation erstreckt.

In der Flora der Trias findet eine weniger scharfe Begrenzung gegen die des Jura, als zwischen den einzelnen Abtheilungen selbst statt. Die gesammte Juraperiode scheidet sich schroff von der Kreideperiode, und diese wieder, obschon hier zuerst wahre Dicotyledonen, Laubhölzer auftreten, doch völlig von der Tertiärperiode ab.

In der Tertiärflora zeigt sich nun mit der sich immer mehr steigernden Annäherung an die Gegenwart auch grosse Verwandtschaft und häufiger Uebergang einzelner Arten aus einer Abtheilung in die andere, ja sogar durch alle einzelne Formationen hindurch bis in die Jetztwelt.

Im Ganzen ergiebt sich also hieraus, dass neue Arten ohne inneren genetischen Zusammenhang zu allen Zeiten unausgesetzt entstanden und vergangen sind.

2) Einzelne Ordnungen und Familien gelangen schon gleich beim ersten Erscheinen zu grosser Ausbildung und bleiben auf dieser Höhe bis in die Jetztzeit hinein, was sogar von den ältesten des Erdballs, von den Algen, nach des Redners Entdeckung von Florideen in der silurischen Formation als sicher anzunehmen ist, aber auch von etwas jüngeren, den Farn, gilt, die schon in den ersten Landfloren eine grosse Ausbreituug erlangen und sie mit allen wesentlichen Merkmalen durch alle Formationen hindurch bis in die Gegenwart behaupten, also sicher niemals weder eine Transmutation erfuhren, noch ein Evolutionsmerkmal erkennen lassen. Andere Ordnungen treten zuerst in einzelnen Abtheilungen oder Familien auf, wie z. B. die Coniferen, welche mit den Abietineen beginnen und sich erst allmählich vervollständigen, hier aber und zwar schon in der paläozoischen Periode von solcher Mannigfaltigkeit und höheren Ausbildung der inneren Structur (mit vielstöckigen Markstrahlen), wie sie keine spätere Periode mehr aufzuweisen hat. Von den Cycadeen lässt sich dasselbe erweisen, wie am a. O. näher auseinandergesetzt wird.

3) Alle diese Verhältnisse, wenn man auch annehmen wollte, dass neue Entdeckungen manche bis jetzt noch lückenhafte Reihe zu ergänzen vermöchten, zeigen von dem selbstständigen Auftreten der einzelnen Organismen und sprechen nicht für eine seculare Umwandlung bestimmter Formen, wobei man doch jedesmal wieder an eine vorangehende niedere, aber bisher jedenfalls noch gänzlich unbekannte und zugleich natürlich noch ältere zu denken hätte.

Einen noch entschiedeneren Beweis für die Selbstständigkeit und nicht zur Transformation oder Evolution sich neigenden Beschaffenheit des schöpferischen Typus zeigen einzelne, nur auf die paläozoische Zeit beschränkte Familien von Ordnungen, die in der Gegenwart ebenfalls

noch ihre Repräsentanten haben. Wie einfach erscheinen unsere nur auf die einzige Gattung *Equisetum* beschränkten Calamarien im Vergleich zu den mannichfaltigen Bildungen der Calamiten, welche bereits in der ersten Landflora im oberdevonischen Cypridinenschiefer Gattungen aufzuweisen haben, die den Typus aller damals schon vorhandenen Hauptfamilien, wie die der Farn *(Calamopteris)*, der Monocotyledonen *(Calamosyrinx)*, selbst der Coniferen *(Calamopitys)* in sich vereinigen; wie einfach und von beschränktem Formenkreise unsere Selagineen gegen die paläozoischen so vielgliedrigen Lepidodendreen, wobei wir die in beiden Gruppen vorherrschende Baumform gar nicht einmal in Rechnung bringen wollen. Jedoch bemerken wir ausdrücklich, dass jene so hoch entwickelten Calamarien mit Farn, Monocotyledonen und Gymnospermen von unserem Typus gleichzeitig vorhanden waren, und nicht etwa, wie es zuweilen heisst, das Auftreten derselben vorher verkündigten, insofern sie Merkmale in sich vereinigten, die später gewissermassen auseinandergelegt und nur isolirt in verschiedenen Gattungen vorkommen.

Völlig vereinzelt aber in der gesammten Flora stehen die Sigillarien im Vereine mit den gegenwärtig als ihr Wurzelorgan nachgewiesenen Stigmarien da, so einzig in ihrer Art und fähig, schon ganz allein den Satz zu beweisen, dass gewisse Formen nur einmal eben als Eigenthümlichkeiten in einer bestimmten Zeitperiode geschaffen wurden, ohne dass in den nachfolgenden Zeiten der schöpferische Typus sich hätte angelegen sein lassen, für ihre Fortentwickelung Sorge zu tragen. Wo finden wir eine Pflanze, unstreitig die merkwürdigste der gesammten Flora, von solcher Form und Organisation! Wir sehen sie nach unsern Beobachtungen beginnen mit einer einige Zoll grossen rundlichen Knolle mit völlig wie fleischige Blätter organisirten und in regelmässigen Spiralen gestellten an der Spitze dichotomen Wurzelfasern, die Knolle ferner sich allmählich in cylindrische, später gablige Zweige ausdehnen, offenbar bestimmt, in schlammigem, moorigem Boden ein unterirdisches Leben zu führen, doch nur für kurze Zeit (ähnlich hierin den Wurzelstöcken mancher Orobanchen). Denn bald bildet sich an irgend einem Punkte dieser rhizomatösen, oft über 30 Fuss langen Verzweigungen, gleichwie von einem *punctum vegetationis*, ein mächtiges kuppelförmiges Gebilde, aus dem sich nun der eigentliche, in seinem Aeusseren ganz verschiedene cylindrische, mit grasartigen schmalen Blättern dicht bedeckte quirlästige und dichotome Stamm bis zu 60 bis 80 Fuss Höhe und 5 bis 6 Fuss Dicke erhebt, der in seinem Innern nicht etwa, wie man aus der Beschaffenheit seiner lycopodienartigen Fruchtähren wohl zu schliessen sich berechtiget fühlen dürfte, mit dem einfachen Bau dieser Pflanzenfamilie übereinkommt, sondern eine viel höhere und zusammengesetztere Structur besitzt, nämlich ein von Markstrahlen durchsetzter, aus radiär gelagerten Treppengefässen bestehender Holzcylinder, und nur das umfangreiche Parenchym der Rinde und die von ihm nach den Blättern

sich abzweigenden Gefässbündel erinnern an Verwandtschaft mit dem Stamme der Lycopodien. Dabei war das Vorkommen dieser sonderbaren Pflanzen ein so geselliges und massiges, wie nur irgend eines der heutigen wälderbildenden Bäume sein kann, indem sie vorzugsweise die Masse der Steinkohle bildeten.

Wir können daher wohl in Wahrheit sagen, dass es niemals auf der Erde eine Pflanze mit so vielen Eigenthümlichkeiten und so ausgedehntem geselligen Wachsthum wie die Sigillarien gegeben hat, die auch fast ganz ohne Analogie geblieben ist, mit Ausnahme der ihr ähnlichen Pleuromoya des bunten Sandsteines, der Formation, die wie die paläozoische Periode allein noch Typen besitzt, für welche wir uns bis jetzt vergebens nach analogen Gebilden umgesehen haben.

Wenn sich nun, wie ich glaube, gegen die Richtigkeit dieser wenigen verwandten Sätze nichts einwenden lässt, die sich nicht etwa auf Conjecturen, oder auf blosse Betrachtung der äussern, bei fossilen Pflanzen oft trügerischen Formen, sondern zugleich auf innere Structurverhältnisse gründen, so lässt sich doch wahrlich nicht begreifen, wie alle diese unter einander so verschiedenen organischen Formen in gerader Linie von einander abstammen und am Ende in Folge der nothwendigen Consequenz der Theorie Abkömmlinge einer einzigen primordialen Form sein könnten, die unter steter Umgestaltung durch Erblichkeit, individuelle Variation, Vererbung der Variation, Kampf um das Dasein, natürliche Züchtung, diesen Hauptgrundsätzen der Darwinschen Theorie, zu den jetzt vorliegenden mannigfaltigen Lebensformen geführt hätten, und man wird mir zugeben, dass die Lehre der Verwandlung oder Transmutation von der fossilen Flora keine Stütze zu erwarten hat, ebenso wenig wie von der fossilen Fauna, wie Reuss meiner Meinung nach auf höchst überzeugende Weise jüngst nachgewiesen hat.

Derselbe sprach in der Versammlung am 16. November

über Inschriften in lebenden Bäumen.

Obschon sich gegen die Behauptung, dass bei unseren Waldbäumen sich alljährlich ein Holzring anlege, kaum ein Widerspruch erhebt, so bleibt es immerhin interessant, auf völlig ungesuchten Wegen Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme zu erhalten. Dergleichen bieten sich bei mit Jahreszahlen versehenen Inschriften in Bäumen dar, wenn sie nach einer Reihe von Jahren zufällig an das Tageslicht kommen und die Zahl der darüber liegenden Holzkreise der Zahl der Jahre entspricht, welche seit der Inscription verflossen sind. Gewöhnlich vertraut man nur glattrindigen Bäumen, wie Buchen, Roth- oder Weissbuchen dergleichen an, wie denn die wenigen bis jetzt bekannten Fälle dieser Art in der That auch nur bei jenen Baumarten beobachtet worden sind. Ein jüngerer Freund und Schüler des Redners, Hr. Dr. Robert Jaschke, hat dieselben vor einigen Jahren in seiner Dissertation

beschrieben, unter ihnen auch ein paar aus dem von ersterem begründeten *Museum botanicum*. Das vollständigste Exemplar dieser Art, wie wohl kaum ein zweites existirt, erhielt Redner vor Kurzem durch seinen Zuhörer Herrn Apotheker Kruppa, welcher es wieder der Aufmerksamkeit seines Bruders, des Herrn Conducteur Kruppa zu Mittelwalde, verdankt. Er fand es in der Umgegend dieses bekannten Ortes der Grafschaft Glatz. Die von einer vertieften Linie eingefasste, 2 F. hohe und 5—6 Z. breite Inschrift zeigt oben ein stehendes Kreuz, darunter die Buchstaben P. L. und die Jahreszahl 1811, unter dieser wieder die drei Buchstaben C. B. V.

53 Holzlagen befinden sich darüber als eine neue Bestätigung des oben angeführten alten Satzes. Auf der Rinde erkennt man die zwar noch gleich hohen, aber in der Breite bis fast zur Unkenntlichkeit ausgedehnten Buchstaben des Innern, woraus sich u. A. ergiebt, dass eine Ausdehnung des fertigen alten Stammes in die Länge, wie man wohl auch behaupten wollte, niemals stattfindet. Das herrliche Exemplar hat Redner dem botanischen Museum übergeben, zu dessen nicht geringer Zierde es stets gereichen wird, und dankt nochmals für die Ueberlassung desselben.

Herr Staatsrath Prof. Dr. Grube hielt am 13. Januar einen Vortrag

über den afrikanischen Elephanten.

Derselbe machte die Anwesenden auf das in der Kreutzbergschen Menagerie befindliche weibliche Exemplar dieser Art aufmerksam, und erläuterte, indem er die Abbildungen der beiden einzigen in neuerer Zeit nach Europa gekommenen Exemplare dieser Art, und einen Backenzahn des afrikanischen vorlegte, die Unterschiede desselben von dem indischen, der in derselben Menagerie zweimal vorhanden ist. Der erste afrikanische Elephant, den seit den Zeiten des alten Roms Europa sah, ein weibliches Thier von 4 Jahren, stammte aus Congo, und ward 1668 Louis XIV. vom König von Portugal geschenkt und in Versailles gehalten, wo er bis 1681 lebte und dann von Perrault zergliedert wurde. Das Skelett desselben steht in der Pariser Sammlung. Das zweite Exemplar kam ebenfalls nach Frankreich; es war ein Geschenk des Pascha von Egypten an Carl X. und wurde, angeblich zweijährig, in der *Histoire naturelle des Mammifères* von Geoffroy und Fr. Cuvier abgebildet. Unser hiesiges Exemplar, das auch 2 Jahr alt sein soll, hat im grössten Leibesumfang etwa 6 F. 4 Z. und misst von der Basis des Rüssels bis zur Wurzel des Schwanzes etwa 4 F. 7 Z. (rheinl.), die Höhe am Widerrist 3 F. $8\frac{1}{2}$ Z., während das eben erwähnte bei einer Höhe von 4 F. 4 Z. (par. M.) eine Länge von 5 F., und der Versailler Elephant von 17 Jahren bei einer Höhe von $7\frac{1}{2}$ F. eine Länge von $8\frac{1}{2}$ F. besass (in den 13 Jahren seiner Gefangenschaft war er in der Höhe nur um 1 F. gewachsen); die oberen Augenwimpern sind 2 Z. lang, untere fehlen. Man glaubte früher, dass die afrikanischen nicht die Grösse der indischen erreichten, dies gilt aber nur von gewissen Gegenden; denn südlicher am Limpopo werden die Männchen

nach Livingstone 12 Fuss lang, und von noch grösseren berichten die Eingebornen. Die ausserordentliche Grösse der Ohren, ein Hauptkennzeichen des afrikanischen, fällt auch bei dem hiesigen sogleich ins Auge: sie stellen dreieckige, an den freien Ecken abgerundete Lappen dar, hängen mit ihrem spitzen Zipfel weit über die Unterkinnlade herab, decken sich mit ihrem Oberrande auf dem Scheitel und nehmen sich, da sie in der Ruhe den Seiten des Kopfes vollkommen anliegen, wie eine Capuze aus, doch können sie durch kräftige Muskeln gehoben werden; Livingstone erzählt von den wilden Elephanten, dass sie mit den Ohren wedeln, und die Mütter durch Klatschen mit denselben ihre Jungen rufen; auf den Zuruf des Herrn Kreutzberg spreizt unser junges Thier sie so stark auseinander, dass sie — ein überraschender Anblick — durchaus eine Querlinie bilden. Ihre grösste Breite beträgt 1 Fuss 4 Zoll, also mehr als $1/4$ der Totallänge, ihr längster Durchmesser in schräger Richtung 2 Fuss $2 1/2$ Zoll. Der Gehörgang öffnet sich ganz vorn in einer etwas schräg herabsteigenden Rinne. Beim indischen Elephanten erreicht das Ohr weder die Höhe des Scheitels noch den Unterkiefer, hat eine weniger regelmässige Form, ist oben schmäler als in der Mitte, und der Oberrand etwas umgeschlagen; seine Stirn ist ausgehöhlt, von zwei divergirenden Längsleisten eingefasst, und der Scheitel durch eine Einkerbung in einen linken und rechten Buckel getheilt; beim afrikanischen ist sie der Länge und Quere nach gewölbt, der ganze Kopf minder hoch und gestreckter, und das Auge steht dem Unterrande des Kopfes näher als bei jenem. Bei seitlicher Betrachtung entdeckt man an den Rändern des auf der Oberseite stark gerundeten und kurz behaarten, unten flachen Rüssels die Reihe von warzenförmigen Erhöhungen, welche schon Perrault abbildet, und die beim indischen vermisst werden. Bei letzterem erhebt sich der Rücken ansehnlich gegen die Mitte hin, bei ersterem läuft seine First in ziemlich gleicher Höhe fort, um nur hinten rasch abzufallen. Ob die grössere Kürze seines Schwanzes Regel sei, und der Perraultsche Elephant in dieser Hinsicht nur eine Ausnahme bilde, bleibt noch zu untersuchen; bei unserem Exemplar reicht derselbe, wie in der Figur von Geoffroy, nur bis auf die Mitte des Oberschenkels und endet nicht in die sonst angegebene lange Haarquaste; beim indischen hängt der Schwanz bis über das Knie hinab. Auf einen andern Unterschied hat G. Cuvier aufmerksam gemacht, auf die geringere Zahl der Nägel beim afrikanischen Elephanten; er besitzt, obwohl auch an seinen Füssen 5 Zehen existiren, vorn nur 4, hinten nur 3 Nägel (Perrault giebt an beiden sogar nur 3 an), der indische dagegen vorn 5 und hinten 4. Auf unser Exemplar passt Cuvier's Angabe, doch fallen die Nägel wenig ins Auge. Die verschiedene Bildung der Backenzähne, von denen bekanntlich, wenn sie vollkommen herausgetreten sind, nur einer auf jeder Seite im Ober- und Unterkiefer vorkommt, die schmal rhombischen Schmelzfiguren auf der Kaufläche des afrikanischen und die langgezogenen Rechtecke beim indi-

schen waren das erste Kennzeichen, das Blumenbach auffiel, und ihn in der 4. Auflage seines Handbuchs der Naturgeschichte vermuthen liess, dass hier eine specifische Differenz vorliege, während Linné und seine Nachfolger nur eine Art, den *Elephas maximus*, kannten, der in Indien wie in Afrika vorkäme; in der 5. Auflage wird diese Art wirklich in den *E. asiaticus* und *E. africanus* gespalten, aber erst 9 Jahr später war Blumenbach im Stande, auch die wichtigsten äusseren Unterscheidungsmerkmale hinzuzufügen.

Der afrikanische Elephant ist übrigens die Art, bei der beide Geschlechter regelmässig Stosszähne tragen, und zwar von einer so viel ansehnlicheren Grösse, dass diese fast ausschliesslich das in den Handel kommende Elfenbein liefern. Die Männchen haben grössere als die Weibchen. Die Erlegung von 4 männlichen Thieren kann nach Livingstone etwa einen Gewinn von 100 Guineen bringen, und Brehm giebt sogar den Preis von 2 Stosszähnen eines starken männlichen Elephanten auf 6—800 Thlr. an, aber ein Zahn von 100 Pfund Gewicht wird schon für nicht gewöhnlich gehalten, und die grössten wiegen nicht über 150 Pfund. Bei unserem Thier sind diese Stosszähne noch gar nicht hervorgetreten; dies soll erst nach dem 3. Jahre geschehen.

Derselbe knüpfte an seinen in der Sitzung am 10. Februar gehaltenen Vortrag über den afrikanischen Elephanten noch einige Bemerkungen über die Frage, wie weit dieses Thier den Alten bekannt gewesen und von ihnen benutzt sei. Jedermann weiss, dass die Carthager in den punischen Kriegen gegen die Römer mit Elephanten zu Felde zogen, doch könnte man aus zwei Gründen Zweifel dagegen erheben, dass dieses afrikanische gewesen seien, einmal weil heutzutage, wie Brehm ermittelt hat, die Verbreitung dieser Species nicht über den 17. Gr. n. Br. (und auch dies nur in den östlichen Küstengegenden) hinausgeht, dann aber auch, weil gegenwärtig dies Thier bei keiner der afrikanischen Völkerschaften als Hausthier zu finden ist, woraus man leicht weiter folgert, dass der afrikanische Elephant überhaupt nicht gezähmt werden könne. Es liegen aber Beweise vor, dass sowohl die Carthager als auch die Egypter unter den Ptolemäern diese Kunst verstanden haben, denn, wie Herr Professor Neumann dem Vortragenden mittheilte, erzählt Appian ausdrücklich, dass, als die Kriegsrüstungen zum zweiten punischen Kriege begannen, die Carthager zu diesem Zweck den Hasdrubal auf die Elephantenjagd geschickt, und Schlosser führt in seiner Geschichte sogar an, dass sie bei Carthago eine eigene Anstalt zur Abrichtung dieser Thiere besessen hätten. Ferner erzählt Diodor, dass Ptolemäus Philadelphus, um die grossen Transportkosten für die indischen Elephanten zu ersparen, Schiffe nach Nubien gesendet und dort Niederlassungen gegründet, um von diesen aus gemeinschaftlich mit den Eingeborenen in den östlich vom Nil gelegenen grossen Waldungen Elephantenjagden zu veranstalten und diese Thiere einzufangen. Hier entstand Ptolemais, welches man nach dem

heutigen Ras Asis verlegt, und dies wäre etwa die Gegend, welche Brehm als die heutige Nordgrenze dieser Species angiebt. Die angeknüpfte Verbindung unterhielten auch seine beiden Nachfolger, von denen jedoch Ptolemäus Philopator in der Schlacht von Raphia erfahren musste, dass seine Elephanten gegen die indischen seines Gegners Antiochus nicht aufkommen konnten, entweder, wie Polybius hinzusetzt, weil die äthiopischen den Geruch und das Geschrei der indischen nicht ausstehen könnten, oder weil diese jenen an Kraft und Grösse überlegen seien. Das Letztere sagt auch Livius von den afrikanischen Elephanten der Römer, als er die Schlachtordnung derselben vor der Schlacht von Magnesia beschreibt.

So kamen denn überhaupt die afrikanischen Elephanten im Kriege wenig in Gebrauch und verschwanden nach Jugurtha ganz aus demselben; während die Perser indische Elephanten noch im 4. und 6. Jahrhundert gegen die Römer gebraucht haben sollen*). Was die erst erwähnte Stelle aus dem Appian anlangt, so beweist sie zugleich, dass in jener Zeit die Elephanten viel weiter nach Norden verbreitet gewesen sein müssen, da doch die Carthager unmöglich durch die grosse Wüste gen Süden ziehen konnten, um Elephanten zu jagen und nach ihren Küsten zu transportiren, vielmehr aus dem ganzen Zusammenhange hervorgeht, dass Hasdrubal nicht zu lange abwesend war. Oken meint, dass diese imposanten Pachydermen damals den nördlichen Abhang des Atlasgebirges bewohnt hätten, und dass wahrscheinlich erst die vielfache Verwendung derselben zu den Kampfspielen in Rom, wo es einige noch im 3. Jahrhundert n. Chr. gab, ihren Untergang herbeigeführt. Vielleicht stützt sich Oken auf Strabo's Zeugniss (XVI. 3), nach welchem Maurusien (das heutige Fez und Marocco) reich an Schlangen, Elephanten, Antilopen, Löwen u. s. w. ist, und das maurusische Fussvolk Schilder von Elephantenhaut trägt. Ebenso berichtet Plinius, dass jenseit der Syrten-Einöden und in Mauritanien Elephanten leben, und Aelian, dass sie am Fuss des Atlas vorkamen. Vielleicht haben sie auch an den Südabhängen jenes Gebirges existirt, von denen eine Reihe nicht zu getrennt liegender Oasen beginnt und sich bis zum 27. Gr. n. Br. fortsetzt.

Obwohl nun die alten Römer beiderlei Elephanten, die indischen und afrikanischen, kannten und benutzten und neben einander zu sehen Gelegenheit hatten, so liegt doch kein Zeugniss vor, dass sie dieselben genauer zu unterscheiden gewusst hätten; doch soll nach einem Scholiasten des Pindar bereits Amintianus darauf aufmerksam gemacht haben, dass nur die Männchen der indischen Stosszähne trügen, während bei den libyschen und äthiopischen beide Geschlechter damit bewaffnet seien. Dennoch war ihnen die enorme Grösse der Ohren bei den letzteren

*) Sehr interessant ist, wie Dr. Barth Herrn Professor Römer mündlich mitgetheilt, dass, nach dem Zeugniss arabischer Schriftsteller, sogar noch im 9. Jahrhundert p. Chr. am oberen Niger (Gonate) Elephanten gezähmt wurden.

keinesweges entgangen, wie ihre bildliche Darstellung bezeugt. Livingstone, den nämlich auch die Frage, ob wirklich der afrikanische Elephant den Alten bekannt gewesen sei, lebhaft interessirte, bildet aus dem Münzwerk des Admiral Smyth zwei altrömische Kupfermünzen aus den Zeiten Justinian's des älteren und des Septimius Severus ab, auf denen solche deutlich erkennbar dargestellt sind. Auf einer derselben sieht man blos die Figur eines einzelnen Elephanten mit den gewaltigen eigenthümlich geformten Ohren, auf der andern zwei solche Elephanten, die einen Wagen ziehen, auf jedem derselben sitzt ein Führer. Schliesslich berührt der Vortragende noch die Frage, weshalb wohl junge afrikanische Elephanten nicht öfter nach Europa gebracht seien. Es begegne allerdings nicht so selten, dass man nach der Tödtung der säugenden Mutter das Junge einfange, aber dies geschehe meistens in Gegenden, die entfernt von der Küste lägen, die jungen Thiere könnten, obschon sie sich ganz gut ernähren liessen, noch nicht so anhaltende Märsche machen, und es fehle an entsprechenden Mitteln, sie auf andere Art zu transportiren.

Derselbe Vortragende legte in dieser Sitzung männliche und weibliche Exemplare von *Estheria Jonesii* Baird vor, einer ansehnlichen Art von 11 bis 15 Millimeter Länge, welche sich durch die dunkelbraune Farbe, die grosse Zahl der Anwachsstreifen (60—70), die auf denselben befindliche Querreihe grosser vertiefter Punkte und den starken firnissartigen Glanz der dunkeln Innenfläche auszeichnet. Diese Art, deren Mittheilung der Vortragende Herrn Professor Peters verdankt, war von Herrn Gundlach auf Cuba gesammelt und dem Berliner Museum eingeschickt worden.

Am 27. April gab Herr Professor Grube eine Uebersicht

der Resultate seines Aufenthaltes auf der Insel Lussin.

Die im August und September 1861 auf der Insel Lussin angestellten zoologischen Untersuchungen bilden eine Fortsetzung der in Triest und dem Quarnero 1858 begonnenen über die Fauna des adriatischen Meeres, waren aber mehr als jene auch auf die Verbreitung der Thiere in verschiedenen Tiefen gerichtet. Lussin, ein sehr schmales von Nord nach Südost gestrecktes Eiland, der Uebergang von dem istrischen zum dalmatischen Gebiet, liegt zugleich auf der Grenze des Quarnero und des offenen Meeres und bietet für jenen Zweck mancherlei Vortheile. Leicht erreichbar, da es durch die Lloyddampfer wöchentlich mit Triest, Fiume und den Hauptplätzen Dalmatiens in Verbindung steht, in fast täglichem Briefverkehr und sogar im Telegraphenverkehr mit dem Festlande, minder heiss als die benachbarten Küsten desselben, weniger von den Borastürmen leidend, mit südlicherer Vegetation bedeckt, — bei Lussin grande erblickt man schon die Agave und Dattelpalme, — gewährt es dem Zoologen ebenso einen angenehmen Aufenthalt, als es ihm — so viel überhaupt die hier herrschende Kreide- und Eocänformation gestattet — eine

gewisse Mannigfaltigkeit der Meereslokalitäten darbietet. An vielen Stellen fällt die Küste nicht steil ab, sondern der Boden senkt sich allmählich und ist nahe dem Ufer mit einer Menge grosser mehr oder minder bewachsener Steinblöcke bedeckt, welche man herausschaffen und dann mit Bequemlichkeit absuchen kann; diese Art der Jagd lässt sich schon ganz in der Nähe von Lussin piccolo betreiben, und zwar in dem Hafen selbst, einem der Gestalt der Insel entsprechend gestreckten, wohl 2 Stunden langen Bassin, das, weil es nur durch 2 enge Ausgänge mit dem Meere zusammenhängt und zum Theil durch höhere Berge geschützt ist, sich eines ruhigeren Wassers erfreut und daher auch bei minder günstigem Wetter noch zum Ziehen des Schleppnetzes benutzt werden kann. Seine Tiefe beträgt im Durchschnitt 11—14, nur an einer Stelle 20 und 21 Faden, schneidet also mit Forbes' 3ter (Lorenzens 5ter) Tiefenregion ab. Aehnliche Tiefen zeigen auch die meist kurzen und schmalen, aber gegen das Meer weiter geöffneten Buchten der Insel Valle d'Arche, Valle Jacovla und die Bucht von Crivizza. Nach aussen von ihnen nimmt die Tiefe bald bis auf 25, 27 und weiter hin auf 30 und 34 bis 37 Faden zu, die grösste, welche meine Marinare erreichten. Solche Lokalitäten sind am leichtesten von Porto Cigale und Crivizza auf der Südwest- und von Lussin grande und Porto S. Martino auf der ihr gegenüberliegenden Küste zu besuchen. Dagegen vermindert sich die Tiefe in dem Meeresarm zwischen Lussin und Cherso, den man den Canale di punta Croce nennt, auffallend gegen Norden, und in demselben Maasse, als er sich verengt, so dass, ehe man das ganz verfallene, vom Fieber bewohnte Ossero erreicht, von welchem eine Brücke von einigen Schritten Länge nach Lussin hinüberführt, die Tiefe nur wenige Fusse beträgt, und, da der Boden hier durchaus schlammig und mit einem grünen Filz von feinen Algen überzogen ist, das Boot wie über einer überschwemmten Wiese hinfährt. Wäre der Vortragende bei der Ausbeutung dieser mannigfachen Jagdgründe ganz auf sich beschränkt geblieben, so hätte er freilich wenig Aussicht auf nähere Untersuchung der Beute gehabt, allein die unerwartete, nicht genug anzuerkennende Gastfreundschaft des Herrn Dr. Nicolich und Herrn Terabocchia in Lussin piccolo und die Möglichkeit, einen geübten und zuverlässigen, von Professor Lorenz geschulten Marinar zu benutzen, der nach Lorenzens Angaben über die Uferbeschaffenheit dirigirt werden konnte, enthoben Professor Grube vieler zeitraubender Sorgen, vieler Unbequemlichkeiten und gestatteten ihm, was er dringend wünschen musste, den Vortheil anhaltenderer ruhiger Beobachtung, ohne die alles auf ein blosses Sammeln hinausgelaufen wäre.

So wurde es möglich, in noch nicht 6 Wochen, aus dem Meere von Lussin 450 Species von Thieren zu verzeichnen, Fische und Quallen ausgeschlossen, für deren Herbeischaffung die Umstände nicht günstig waren. Diese vertheilen sich folgendermaassen auf die einzelnen Klassen:

1	Cephalopode.	53	Crustaceen.
101	Gasteropoden.	114	Anneliden und Turbellarien.
37	Lamellibranchien.	30	Echinodermen.
31	Ascidien.	16	Coelenteraten.
19	Bryozoën.	28	Spongien.

Unter ihnen befindet sich eine Reihe von Gattungen und Arten, welche bisher nur aus anderen Meeren bekannt, nicht aber als Bewohner des Mittelmeers aufgeführt waren, von Gattungen: *Coralliophaga* Blv., *Botrylloides* Sav., *Pustulipora* Blv., *Pherusa* Lch., *Protomedeia* Kroyer, *Melita* Lch., *Rhoea* M. Edw., *Jaera* Lch., *Eurydice* Lch., *Rocinela* Gr., *Psamathe* Johnst., *Amblyosyllis* Gr., *Notomastus* Sars, *Sabellides* M. Edw., *Terebellides* Sars, *Proceros* Quatrf.

Als neue Gattungen sind unter den Amphipoden *Icridium,* unter den Anneliden: *Tetraglene*, *Sclerocheilus*, *Phyllochaetopterus* zu erwähnen. Neue Arten wurden 38 entdeckt: 1 Muschel *Coralliophaga setosa,* 1 einfache Ascidie *Ascidia fumigata* und 3 zusammengesetzte: *Didemnium variolosum, D. gyrosum* (vielleicht kein Didemnium) und *Botryllus Baeri,* 3 Amphipoden *Iphimedia multispinis, Icridium fuscum, Caprella inermis,* 4 Isopoden: *Jaera filicornis, Sphaeroma tridentulum, Sph. emarginatum, Sph. rubropunctatum,* 21 Anneliden: *Polynoë longisetis, Euphrosyne mediterranea, Tetraglene rosea, Glycera tesselata, Syllis hyalina, S. lussinensis, S. nigricirris, S. brevicornis, Amblyosyllis lineata, Heterocirrus multibranchis, Sclerocheilus minutus, Phyllochaetopterus gracilis, Terebella lingulata, T. compacta, Sabellides adspersa, Sabella viola, S. candela, S. fragilis, S. polyzonos, S. stichophthalmos, S. imberbis,* 2 Nemertinen: *Cerebratulus croceus* und *C. flavifrons,* zu denen noch 4 fragliche nicht genügend bestimmte kommen, nämlich *Botrylloides rosaceus, Kroyeria haplocheles, Acherusia complanata,* und eine Spongie *Dunstervillia papillosa.*

Als seltener oder besonders interessant ist unter der übrigen Ausbeute hervorzuheben: *Fusus rudis* Phil., *Rissoa textilis* Phil. (beide von Philippi blos als fossil beschrieben), *Cypraea pyrum C., Ovula adriatica* Sow., *Delphinula calcar* Lam.. *Chiton pulchellus* Phil., *Doris testudinaria* Phil., *Idalia laciniosa* Phil., *Pecten gibbus* L., *Lima inflata* Lam., *Lucina fragilis* Phil., *Galeomma Turtoni* Sow., *Venus fasciata* Don., *Artemis lincta* Lam.. *Thracia pubescens* Leach., *Phallusia parallelogramma* O. F. M., *Didemnium exaratum* Gr., *Lissa chiragra* Lch.. *Lambrus Massenae* Rx., *Ebalia Bryerii* Lch., *E. Pennantii* Lch., *Typton spongicola* O. Cost., *Onuphis tubicola* (O. Fr. M.), *Eunice vittata* (d. Ch.), *Lumbriconereis coccinea* Ren., *Phyllodoce Rathkii* Gr., *Ph. mucosa* Oersd., *Eteone siphodonta* (d. Ch.), *Hesione pantherina* Riss., *Amblyosyllis lineata* Gr., *Chaetopterus pergamentaceus* Cuv., *Clymene palermitana* Gr., *Terebellides Stroemii* Sars, *Polycirrus aurantiacus* Gr., *Myxicola Steenstrupii* Kroyer, *Sabella Lucullana* d. Ch., *Serpula (Eupomatus) pectinatus* Phil., *Apomatus ampulliferus* Phil. (Missbildung von *Protula protensa), Pontobdella*

oligothela Schm., *Phascolosoma vulgare* Blv., *Aspidosiphon Muelleri* Duj., *Bonellia viridis* Rol., *Proceros sanguinolentus* Qfg., *Holothuria catanensis* Gr., *H. Stellati* d. Ch., *H. glabra* Gr., *Echinus melo* Lam., *Ophiopsila aranea* Forb. (= *Ophianoplus marmoreus* Sars.), *Pectinura Forbesi* Hell., *Ophiura albida* Forb., *Asteriscus palmipes* Retz. (lebend prachtvoll weiss mit breitem blutrothen Rande an der Bauchseite), *Adamsia palliata* Boh. (= *Actinia carciniopados* Otto), *Ute chrysalis* O. Schm., *Sycon papillosum* O. S., *Papillina suberosa* O. S., *Vioa Johnstoni* O. S.

Was die Verbreitung der gesammelten Thiere in den verschiedenen Tiefen betrifft, so war hier die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Ascidien, Anneliden, Turbellarien und Echinodermen gerichtet gewesen, ohne jedoch die anderen Ordnungen zu vernachlässigen; von letzteren kann im Allgemeinen gesagt werden, dass durch diese Untersuchungen die nach der Ausführung dieser Reise veröffentlichten Angaben von Lorenz und Heller bestätigt oder erweitert wurden; in das Einzelne einzugehen, würde hier zu weit führen und muss einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben.

Es waren 4 Orte der Insel, an welchen der Vortragende seinen Aufenthalt nahm: Lussin piccolo, blühend durch Schiffsverkehr und Rhederei, welches er zum Ausgangspunkt für alle grössere Excursionen erwählte, Lussin grande, vormals die einzige Stadt der Insel, jetzt von Lussin piccolo überholt, Neresine, am Fuss des höchsten Berges der Insel, des stattlichen, über 1800 Fuss emporsteigenden Monte Ossero, in einer anmuthigen, buschreichen, sanft abfallenden Ebene, eine Stunde von der Stadt Ossero gelegen und vielgerühmt wegen seiner vortrefflichen Feigen, und Crivizza, ein einsames, zwischen Olivengärten verstecktes Landhaus des Herrn Terabocchia, in welchem damals gerade die Weinlese gehalten wurde. Eintägige Ausflüge wurden auch nach der fruchtbaren Hochebene von Liké und Chiunski und dem merkwürdigen Sansego unternommen, einem winzigen aus Diluvialsand aufgethürmten, über und über mit Weinreben bedeckten Eilande. Eine treffliche Uebersicht über die ganze Insel Lussin und ihre Umgebungen, zugleich ein malerisches Bild gewährt der Blick von dem Gipfel des zwischen Crivizza und Lussin grande gelegenen Monte St. Giovanni.

Derselbe legte in der Sitzung am 20. Juli:

Exemplare von lebenden *Branchipus stagnalis* L. und *Apus cancriformis* Latr. vor,

welche in grosser Menge auf der Viehweide bei Breslau gesammelt waren. Letztere hatten sich auch vor einigen Jahren bei uns gezeigt, erstere aber waren, so lange der Vortragende in Breslau lebt (seit 1857), noch nie beobachtet worden. Die *Apus* waren sämmtlich noch in jugendlichem Alter, und daher der von Kozubowski angegebene Unterschied von männlichen und weiblichen Thieren nicht zu prüfen möglich, *Branchipus*

aber war vollkommen entwickelt und beide Geschlechter in Menge vertreten, die Männchen augenblicklich an den grossen Kopfzangen (dem 2ten so merkwürdig umgeformten Antennenpaar) zu erkennen. Da die Pfützen, in denen beiderlei Phyllopoden vorkommen, schon dem Austrocknen ganz nahe waren, stand nicht zu hoffen, dass sich die *Apus* noch weiter entwickeln würden.

Derselbe zeigte trockene und Weingeistexemplare von einem bei Lussin grande gesammelten Echinus, die man zum Theil für den nordischen, wie Sars nachgewiesen hat, aber auch im Mittelmeer nicht fehlenden *E. Flemingii* Düb. Kor. halten musste, während andere eher zu *E. melo* L. zu rechnen waren; so dass es fraglich erschien, ob diese beide Species nicht zusammenfielen.

Derselbe Vortragende legte in der Sitzung am 13. December mehrere noch unbeschriebene oder doch nicht hinreichend bekannte Seesterne des Breslauer Museums vor:

Oreaster muricatus, ein hoher, stattlicher, auffallend gebildeter Stern mit 5 dreikantigen fast 3 Zoll langen Armen, bereits von Linck t. VII. F. 8 (Encyclopédie méthodique pl. 106 F. 1) und Seba (t. VII. F. 3) abgebildet: auf dem Armkiel eine Reihe hoher conischer Höcker und noch ansehnlichere auf der Scheibe, ähnlich wie bei O. turritus M. Tr. (*Asterias nodosa* L.), auf welchen Blainville und Lamarck auch jene Figuren doch nur fraglich beziehen. Das Eigenthümliche unserer Art ist, dass die auf der Scheibe befindlichen 5 Stachelhöcker ein deutliches Pentagon bilden, dass die Zahl derselben noch bedeutend vermehrt wird, indem auf der Basis des Arms neben dem 1sten der Reihe noch zwei, neben dem 2ten zuweilen noch einer auftritt, so dass auf der Scheibe und ihrer nächsten Umgebung wenigstens 20 solche Höcker erscheinen, und dass am Ende der Arme auch von jeder Reihe der Randschilder 3 oder 4 seitlich gerichtete ähnliche entstehen. Das erst erwähnte Pentagon enthält einen Stern von Plättchen, den kein Beschreiber von *A. nodosa* angiebt, in oder nahe dessen Centrum ebenfalls ein Stachelhöcker steht. Die ansehnlichsten messen nicht weniger als $^5/_8$ Zoll in der Höhe, alle sind ganz und gar mosaikartig mit glatter Granulation bedeckt, wie sie sich mit Ausnahme der feinkörnigen Porenfelder überall als Ueberzug findet. Furchenstacheln, 2reihig, stumpf, die inneren blattartig an einander liegend zu je 7 (8), die äusseren viel stärker und dicker zu je 3—4. Pedicellarien nur an der Bauchseite, 1 regelmässig zwischen je 2 Ambulacralplatten, die andern zerstreut und grösser. Noch jetzt zeigen sich an der Unterseite Spuren der rothen Färbung, die das Thier im Leben besessen hat.

Ophidiaster clathratus von den Viti-Inseln, ein ebenfalls sehr ansehnlicher Stern, der in Bezug auf die Anordnung der Porenfelder dem

O. porosissimus am meisten verwandt scheint, aber viel längere Arme besitzt (bei letzterem verhalten sich die Radien wie 1 : $4\frac{2}{3}$, bei unserem wie 1 : 8). Er gehört zu denjenigen Ophidiaster, deren Rückentäfelchen sich nicht regelmässig in Längsreihen ordnen und einen schmalen, von keinen Poren unterbrochenen Zug auf der Mitte der Arme bilden; beiderseits von diesem laufen 3 oder 4 Längsreihen von ansehnlichen, rechteckigen oder rundlichen, durch Balken und Platten rahmenartig eingefassten, bis 24 und 30 Poren enthaltenden Feldern, wodurch eben die grobgegitterte Zeichnung entsteht, von der der Stern seinen Namen erhalten hat. Die ganze Oberfläche ist feinkörnig granulirt: am feinsten sind die Granula auf den Porenfeldern. Die Bauchseite zeigt jederseits 5 bis 6 Längsreihen rechteckiger Täfelchen, von denen die am Aussenrande stehenden doppelt so lang als die anderen. Die Furchenstachelchen haben auch nur die Gestalt von rundlichen Körnchen und stehen, wie gewöhnlich bei dieser Gattung, 2zeilig, am Basaltheil der Arme hin und wieder 3zeilig, die innersten in ununterbrochener Reihe zu je 2, die andern sind doppelt so gross, so dass je 2 von jenen nur 1 entspricht, und halbkuglig. Die am Rande befindliche Madreporenplatte misst nur etwa 4 Millimeter im Durchmesser, während dieser bei einem *O. parosissimus* von 8—9 Zoll Durchmesser 10 Millimeter betragen soll. Die Arme des trockenen Exemplars erreichen eine Länge von 6 Zoll und darüber, die Breite an der Basis bis $\frac{7}{8}$ Zoll, die Farbe ist jetzt lavendelblau.

Chaetaster californicus, ziegelroth, mit 5 drehrunden, langsam verjüngten, $1\frac{5}{6}$ Z. langen, an der Basis $\frac{3}{8}$ Z. breiten Armen, deren kleine ovale, rundliche oder dreieckige Rückentäfelchen von nicht auffallend verschiedener Grösse, nicht in Längsreihen geordnet und nicht mit borstenförmigen, sondern dicken, kurzen, fast Körnchen zu nennenden Stachelchen besetzt und durch zahlreiche, doch nur 1 oder 2, selten 3 Poren enthaltende sternförmige Vertiefungen getrennt sind. Bauchtäfelchen, ausser den Ambulacraltäfelchen, 2zeilig, die am Rande mehr kreisrund, die anderen quergezogen, ähnlich wie die Rückentäfelchen ausgestattet, gegen die ambulacralen durch eine Zeile von Poren begrenzt. Die Ambulacraltäfelchen sind so breit als jene beiden zusammen und tragen einen Fächer von 4 Stacheln und nach aussen von ihm noch etwa 10 ganz kurze, in 2 Glieder gestellte Stachelchen. Pedicellarien fehlen. Radien wie 1 : $5\frac{1}{3}$. — *Solaster gracilis* von Hongkong, 8armig, die Arme plattgedrückt, mit kleinen, in 9—10 Längsreihen geordneten Papillen bedeckt, zwischen denen meist paarweise gestellte Poren. Den Seitenrand nimmt eine Reihe mehr vorstehender, wenig grösserer Papillen ein. Die Stachelchen der Papillen erscheinen unter dem Mikroskop echinulirt, laufen aber nicht, wie bei dem 5armigen *S. furcifer,* in 2 oder 3 Endzacken aus; die Bauchplatten bilden quergezogene, dicht mit Stachelchen bedeckte Joche, von denen die aboralen etwas länger werden, doch hinter dem platten Randstachel an Grösse weit zurückstehen; dieser ragt beinahe soweit als die Rand-

papillen vor. Furchenstachelchen in Fächerchen zu je 3, der mittlere länger als die seitlichen. Die Radien verhalten sich wie $1 : 3\frac{1}{3}$. Da der längste Arm nur $\frac{3}{4}$ Zoll lang ist, könnte das Thier blos ein jugendliches sein. Die Farbe des Weingeistexemplars ist weiss, die Mitte der Scheibe dunkel.

Endlich machte der Vortragende noch auf zwei *Asteracanthion*-Arten aufmerksam: die eine stammte ebenfalls aus Hong-kong her, war 7armig und von den aus dem Mittelmeere kommenden Museums-Exemplaren von *A. tenuispinus* nur durch die entschieden spitzigen Ambulacral- und andern Stacheln und die grössere Zahl der Madreporenplatten zu unterscheiden, welche nicht weniger als 4 beträgt. Man würde vielleicht eher eine neue Art anzunehmen geneigt sein, wenn man nicht wüsste, dass *A. tenuispinus* eine so weite Verbreitung hätte; er ist nicht nur im Mittelmeer und bei den canarischen Inseln, sondern auch bei den Bermudas und Java gefunden. Der zweite *Asteracanthion* hat 5 Arme von $3\frac{5}{3}$ Z. Länge und $\frac{7}{8}$ Z. Basalbreite, rad. $= 1 : 5\frac{1}{2}$, und kommt aus Californien. Er könnte vielleicht mit *Asterias gigantea Stimps.* zusammenfallen, da seine Rückenstacheln dick, stumpf und längsgefurcht sind und zwischen ihnen einzelne grosse Pedicellarien vorkommen; doch wissen wir nicht, ob bei dieser Art die Furchenstacheln auch in 2 Zeilen stehen, wie bei der unsrigen, und ob die Zahl der Arme variabel ist; Stimpson's sehr grosses, 2 Fuss im Durchmesser haltendes Exemplar besass 6 Arme.

Herr Prof. Dr. Aubert wünscht in der Versammlung am 13. Januar im Interesse der Landwirthe und Viehzüchter, so wie im Interesse der Wissenschaft,

dass weitere Versuche über das Gesetz Thury's von der Erzeugung der Geschlechter angestellt würden.

Bis jetzt sind nur 29 Versuche hierüber auf Thury's Veranlassung von einem Domänenverwalter zu Montet im Canton Waadt, Namens Cornaz, an Kühen angestellt worden; Cornaz hat in diesen 29 Fällen durchweg ohne Ausnahme Stierkälber oder Kuhkälber ganz nach Wunsch erhalten. Thury giebt das Verfahren dahin an, man solle, um ein Kuhkalb zu erhalten, die Kuh beim Anfange der Brunst, um dagegen ein Stierkalb zu erhalten, die Kuh am Ende der Brunst bespringen lassen. Der Vortragende bespricht kurz die Angaben Thury's über andere Thiere, so wie über diese Verhältnisse beim Menschen, und kommt zu dem Schluss, dass die vorliegenden Facta theils zu wenig zahlreich, theils zu unsicher seien, um eine Theorie über dieses schon von den alten griechischen Philosophen hervorgehobene Problem aufzustellen. Er glaubt aber die Landwirthe um so eher zu derartigen Versuchen auffordern zu müssen, da, wenn sich Thury's Regel nicht bewahrheitet, ihnen kein Schaden erwächst, wenn sie sich aber bewahrheitet,

sehr beträchtliche pecuniäre Vortheile erzielt werden und namentlich die Züchtung ausländischer Racen sehr erleichtert werden kann. (Das Nähere ist zu finden in der Schrift: „Ueber das Gesetz der Erzeugung der Geschlechter etc.“ von M. Thury. Leipzig, bei Engelmann, 1864. Preis 12 Sgr.)

Derselbe sprach in der Sitzung am 27. Juni:

über die Empfindung des Glanzes,

die er im wesentlichen als eine Contrastempfindung darstellt. Beim Sehen mit einem Auge, oder wenn beiden Augen ein und dasselbe Bild geboten würde, entstehe Glanz immer dann, wenn die Helligkeits-Differenzen sehr gross wären, z. B. beim Monde am dunkeln Himmel, bei polirten Metallen, indem dicht neben einem hellen Punkte oder einer hellen Linie eine relativ grosse Dunkelheit vorhanden sei, beim Seidenzeug, namentlich beim Atlas, indem auf der Convexität der Falten grosse Helligkeit, daneben sehr verminderte Helligkeit herrsche. Ebenso seien immer starke Contraste auf polirten, gefirnissten Flächen u. s. w. Die Contrastwirkung mache sich nach Dove's Entdeckung ferner geltend, wenn dem einen Auge ein schwarzes, dem andern ein weisses Feld geboten, und beide im Stereoskop zu einem Sammelbilde vereinigt würden: dann erscheine ein glänzendes Grau, dem Graphit sehr ähnlich. — Desgleichen, wenn man mit Dove vor das eine Auge ein dunkelrothes, vor das andere Auge ein dunkelblaues Glas nehme und auf ein rothes Papierschnitzel, welches auf blauem Grunde liegt, blicke. In diesem Falle sei das Bild für das eine Auge ein intensiv rothes Quadrat auf schwarzem Grunde, für das andere Auge ein schwarzes Quadrat auf lebhaft blauem Grunde: im Sammelbilde komme dann der doppelte Contrast zur Wirkung. — In diesem so wie in andern Fällen komme auch noch der succedane Contrast in Betracht, indem nämlich an derselben Stelle, wo eben grosse Helligkeit geherrscht habe, im nächsten Augenblicke grosse Dunkelheit sei: die Combination dieser Eindrücke mittelst des Sinnengedächtnisses rufe die Empfindung des Glanzes hervor. Eine ausführlichere Begründung wird d. V. in seiner Physiologie der Netzhaut (zweite Hälfte) geben.

Herr Privat-Docent Dr. Waldeyer referirte in der Sitzung am 2. November:

über seine Untersuchungen der Lymphherzen der Amphibien und Reptilien.

Nach einer Demonstration der Lage und Pulsationen dieser Organe beim Frosch wird namentlich die Frage erörtert, wo die Centralorgane für die Bewegungen derselben gelegen seien. Die Pulsationen dauern

nach Wegnahme des Gehirns ungestört fort; sie können also nur vom Rückenmarke oder von besonderen, in den betreffenden Herzen selbst gelegenen nervösen Centraltheilen abhängig sein. Obgleich Ref. Ganglienzellen an den Lymphherzen der Frösche und Schildkröten nachwies, tritt er doch nach wiederholten Versuchen der Ansicht von Volkmann und Heidenhain bei, nach welcher das Rückenmark die Bewegungscentren für die Lymphherzen enthält. Es sind also die Pulsationen der Lymphherzen in der That ein wichtiges Beweismoment für das Vorhandensein automatischer Centra im Rückenmark.

II.

Bericht

über die

Thätigkeit der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet von

Ferdinand Cohn,
zeitigem Secretair der Section.

Die botanische Section hat im Jahre 1864 neun Sitzungen gehalten, in denen Nachstehendes verhandelt wurde:

In der ersten Sitzung am 14. Januar hielt Herr Dr. Rosenthal einen Vortrag

über Giftpflanzen aus der Klasse der Leguminosen.

Es ist eine ziemlich allgemein verbreitete Annahme, dass die Klasse der Leguminosen keine oder doch nur eine äusserst geringe Anzahl Giftpflanzen enthalte. Freilich, wenn man den Begriff giftig dahin definirt, dass nur solche Substanzen so genannt werden können, welche, schon in äusserst geringer Menge dem thierischen Organismus einverleibt, den Tod herbeiführen, so werden wir unsere Behauptung vom Gegentheil allerdings nur auf einige wenige Namen stützen müssen. Diese Definition aber ist selbst in forensischer Beziehung viel zu eng, da es viele unleugbar giftige Substanzen giebt, die gleichwohl erst in grösserer Menge dem thierischen Organismus beigebracht den Tod desselben herbeiführen, wie Brechweinstein, Bleipräparate, Opium und selbst Arsenik unter gewissen Verhältnissen nicht ausgenommen. Man wird also auch diejenigen Substanzen giftig nennen müssen, deren Aufnahme in den Organismus in verhältnissmässig geringer Menge schon der Gesundheit nachtheilige Folgen erzeugt, ohne gerade einen letalen Ausgang hervorzurufen. Bei dieser Erweiterung des Begriffes Gift werden wir nun allerdings eine ziemlich

grosse Anzahl Leguminosen zu nennen haben, die durch ihren Gehalt an scharfen und selbst narkotischen Stoffen besagte Eigenschaften besitzen. Leider sind im Verhältniss nur noch wenige einer genauern chemischen Untersuchung unterworfen worden. Als Hauptbestandtheile sind zuckerartige Stoffe, wie Schleimzucker, Mannazucker, Glycirrhizin, Amylum und eine stickstoffhaltige Substanz, Legumin, zu nennen. Diese Bestandtheile machen sehr viele Arten zu äusserst wichtigen Nahrungspflanzen. Ausser diesen mehr indifferenten Stoffen sind allerdings in beschränkterem Vorkommen Gummi, balsamisch-harzige Stoffe, Farbstoffe, Gerbstoffe und bitterer Extracttivstoff zu nennen, die je nach ihrer Mischung und dem Ueberwiegen des Einen oder des Andern die medicinische Anwendung der Leguminosen bedingen. Endlich, und für den Gegenstand des heutigen Vortrages hauptsächlich, ist eine in den meisten Leguminosen und zwar in allen oder nur in einzelnen Organen enthaltene, bitterscharfe, drastische und selbst narkotische Substanz zu erwähnen, Cytisin oder Kathartin, die der berühmte englische Toxikologe Taylor geradezu ein „wirksames Gift" nennt. Ob es diese oder eine andere narkotische Substanz sei, welche den Samen einzelner Arten giftige Eigenschaften verleiht, muss aus Mangel genauerer chemischer Untersuchungen dahingestellt bleiben.

Wir gehen nun zu der Familie der Papilionaceen selbst über, und finden bald in der Gruppe der Podalyrieen einige hierher gehörige Arten. Es sind dies

Anagyris foetida L., Stinkstrauch, ein in den Ländern am mittelländischen Meere vorkommender 5—8′ hoher Strauch, der schon bei Dioscorides erwähnt ist. Alle Theile desselben verbreiten einen höchst widrigen, den Kopf einnehmenden Geruch und enthalten, besonders die Blätter und Samen, eine bedeutende Menge Cytisin, daher schon ganz geringe Gaben hinreichen, Brechen und Durchfall zu erregen. Ganz ebenso wirkt das Kraut und die Wurzel der in Nordamerika von Canada bis Carolina vorkommenden

Baptisia tinctoria R. Br. *(Podalyria* W.), der Pferdefliegenstrauch der Nordamerikaner, so genannt, weil man sich der Zweige allgemein bedient, um die Stechfliegen von den Pferden abzuwehren. Die frische Wurzel erregt heftiges Erbrechen und Abführen. Könnte es noch bei den genannten zweifelhaft sein, ob sie trotz ihrer drastischen Wirkung schon in nicht zu grosser Gabe zu den wirklichen Giftpflanzen zu rechnen seien, so ist es bei den der

Gruppe der *Loteae*

angehörigen Arten des Genus *Cytisus* ganz unleugbar.

Cytisus Laburnum L., der bekannte unter dem Namen Bohnenbaum, Goldregen, häufig gezogene Zierstrauch, im südlichen Europa, in der Schweiz und auf den Alpen wild vorkommend, ist in allen Theilen,

besonders aber, wie aus Versuchen hervorgegangen, in der Rinde reich an Cytisin und giftig. Christison in Edinburg berichtet mehrere durch den Genuss der Rinde vorgekommene Vergiftungsfälle, von denen besonders der eine bemerkenswerth ist, wo ein Dienstmädchen ihrer Mitdienerin, um bei ihr Erbrechen zu erregen, trockene Rinde in die für diese bereitete Brühe that, und bei welcher ein 8 Monate hindurch anhaltendes Siechthum eintrat. Bei Gelegenheit dieses Falles machte Christison viele Versuche mit Thieren. Eine aus 62 Gran bereitete Infusion von 1 Unze in den Magen eines ausgewachsenen Kaninchen gebracht, bewirkte nach 2 ½ Minuten den Tod unter heftigen Convulsionen. Ein anderes starb schon, nachdem es Grünes gefressen, das mit dem Infus getränkt war. Aber auch von durch die Samen bewirkten Vergiftungen sind mehrere Fälle bekannt, desgleichen durch die Blüthen; diese haben Thomson (in der Salzb. med. Zeitung im J. 1833) und besonders Christison berichtet. Der Cytisus ist daher zu den heftigen Giften zu rechnen. Ganz dieselben Eigenschaften besitzen auch andere Arten, wie *C. alpinus* und *angustifolius,* sowie *C. Weldeni* und *ramentaceus,* welche beide letzteren in Dalmatien vorkommen und häufig von Ziegen gefressen werden. Die Milch derselben erhält dadurch Kopfschmerz erregende und betäubende Eigenschaften.

Ferner gehören hierher aus der Untergruppe der *Galegeae* mehrere Arten der Gattung *Lorchocarpus*, und zwar:

L. Nicon DC. *(Robinia scandens* W.), ein Kletterstrauch in Guiana, wo nach Aublet die rankigen Aeste zum Betäuben der Fische dienen, indem man mit denselben das Wasser peitscht, wodurch jene Wirkung erzielt wird. Die Fische kommen an die Oberfläche des Wassers und bleiben ohne Bewegung. Von

L. maculatus DC. *(Gliricidia maculata* Kth.), die in Campeche vorkommt und daselbst Bala oder Madera negra (Schwarzholz) heisst, sind die Samen sehr giftig und dienen, wie schon der Kunth'sche Gattungsnamen besagt, zum Tödten der Ratten und Mäuse. Von

L. densiflorus Benth. endlich, die in Britisch-Guiana vorkommt, berichtet Rob. Shomburgk, dass die Wurzel das kräftigste ihm bekannte Betäubungsmittel für Fische sei. Sie wird zerquetscht in Stücken ins Wasser geworfen.

Robinia Pseud-Acacia L. Die gemeine, aus Nordamerika stammende Robinie, auch weisse oder unechte Akazie. Die Wurzel der noch jungen Bäumchen sieht der Süssholzwurzel sehr ähnlich und schmeckt auch fast wie dieselbe, daher sie auch als Surrogat derselben empfohlen wird. Indess erregt ihr Genuss nicht blos Erbrechen und Durchfall, sondern es sind selbst bedenklichere Vergiftungszufälle beobachtet worden, nicht blos in Amerika, sondern ganz neuerlichst in Ungarn, wo mehrere Kinder die Wurzeln statt Süssholz gekaut hatten. Der letztere Fall ist in einer in

Ungarn erscheinenden medic. Zeitschrift berichtet worden und von da in die deutschen Journale übergegangen. Auch die Samen sind scharf, enthalten eine Base, deren Isolirung nicht gelang, und robiniasaures Ammoniak.

Tephrosia toxicaria P. (*Galega* Swartz). Ein ursprünglich aus Afrika stammender, jetzt in Surinam und auf den Antillen einheimischer Halbstrauch, Surinam Poison (Surinamsches Gift) genannt. Die übelriechende, ekelhaft schmeckende Wurzel steht als Mittel gegen die Krätze in grossem Ansehen, wird aber natürlich nur äusserlich angewendet. Blätter und Zweige werden zerstampft und mit Kalk vermischt ins Wasser geworfen, wodurch die Fische so betäubt werden, dass man sie leicht mit den Händen greifen kann. Von

T. emarginata Kth., die am Orinoko einheimisch ist, wird die Wurzel daselbst zu gleichen Zwecken gebraucht, desgl. von *T. piscatoria* Pers. auf den Inseln der Südsee und *T. ichthyoneca* Bertoloni auf Mozambique. *T. cinerea* P. wird in Guiana, wie Aublet berichtet, zu diesem Behufe eigens cultivirt und ist sehr giftig. Auch *T. densiflora* Hook. jun. und *T. Nagelii* Hook. jun., in Nigritien einheimisch, sind nach Theodor Vogel äusserst giftig, dienen zur Bereitung von Pfeilgift und werden ebenfalls cultivirt. Noch giebt es viele Arten dieser Gattung, die drastische, wenn auch nicht giftige Eigenschaften besitzen, und häufig in ihrer Heimath als Substitut der Sennesblätter gebraucht werden. Diese Pflanzen enthalten sämmtlich narkotische Stoffe, vielleicht organische Basen. Von

Sabinia florida DC., einer in Ostindien wachsenden Pflanze, sind die violetten Blumen giftig,

Berrebera ferruginea Hochstetter in Abyssinien und *B. caffra* Hochst. in Natal, zwei sonst noch ziemlich unbekannte Pflanzen, sind sehr giftig und werden sowohl zum Betäuben der Fische, als zum Vergiften der Pfeile benutzt.

Aus der Untergruppe der *Astragaleae* ist die

Phaca ochroleuca Philippi zu erwähnen, eine in Chile einheimische und daselbst Yerba casa genannte Pflanze, deren Genuss für die Pferde höchst nachtheilig sein soll, wie Philippi berichtet, während die spanische

Phaca baetica L. giftige Samen hat. Auch von diesen ist das giftige Princip noch unbekannt. Auch unter den Arten der Gattung Astragalus, von welchen so viele äusserst nützliche Futterkräuter sind, giebt es einige Ausnahmen, die, wie

Astragalus Garboncello Cavanilles in Chile und *A. unifultus* L'Héritier in Peru, dem Vieh schädlich sein sollen.

Wir kommen nun zur Gruppe der Wicken, *Vicieae,* die zahlreiche wichtige Nahrungspflanzen für Menschen und Vieh liefert. Hier haben wir zunächst der rothen Platterbse oder rothen Kicher,

Lathyrus Cicera L., die in Südeuropa heimisch ist, zu erwähren. Die ziemlich grossen Samen werden zwar hier und da gegessen, indem sie

gemahlen dem Brotmehl beigemischt werden, doch soll der Genuss dieses Mehles nervöse Symptome, namentlich Convulsionen, selbst Lähmungen hervorrufen, während die Verdauungsorgane gar nicht berührt werden, so dass hier an ein schwach narkotisches Gift gedacht werden muss. Auch von *L. Aphaca* L. (*L. segetum* Lam.) in Mittel- und Südeuropa sollen die Samen narkotische Eigenschaften besitzen.

Orobus Piscidia Spr. (*Vicia* P. Koest.) enthält einen narkotischen Stoff und dient in Neu-Caledonien zum Fischfang.

Hedysareae.

Aus der Gruppe der *Hedysareae* ist die bekannte Kronenwicke zu erwähnen, die *Coronilla varia* L., nicht weil sie giftig ist, sondern vielmehr weil sie es nicht ist. Sie enthält, wie auch einige andere Arten, wie *Coronilla valentina, glauca* und *foetida* in Südeuropa, Kathartin, und wird von den Thieren nicht gefressen, weshalb sie als Giftpflanze figurirt. Auch Kosteletzky hat sie in seinem 1836 erschienenen Werke als solche erwähnt, mit dem Bemerken, dass sie bei Gelegenheit einer Verwechselung mit Bitterklee tödtliche Folgen nach sich gezogen habe. Nach den genauen Untersuchungen und Versuchen aber, die der hier verstorbene Dr. Landsberg mit Dr. Göppert anstellte, konnten keine narkotischen Erscheinungen constatirt werden. In Folge des Gehalts an Kathartin wirken die genannten Species emetisch-purgirend.

Phaseoleae.

Neurocarpum ellipticum Desf. ist ein Halbstrauch in Hayti, der öliges Kathartin enthält und den Pferden und Maulthieren schädlich ist, während der Genuss der in Brasilien am Rio Janeiro einheimischen *Martinsia physaloides* Schultes den Thieren geradezu tödtlich sein soll.

Cranavalda virosa W. und Arn., die Krempbonen der Holländer, sollen wie Rheede berichtet, giftig sein; dasselbe wird von *C. obtusifolia* DC. berichtet, deren Samen und Wurzel reichlich Kathartin enthalten sollen. Nach W. Elliot ist die Pflanze ein vortreffliches Schaffutter. Auch von *C. ensiformis* DC. erzählt P. Brown in seiner Naturgeschichte von Jamaika, dass die reifen Samen ungesund sein sollen, während sie jung ein häufig genossenes Nahrungsmittel sind.

Mehrere Phaseolusarten haben das Eigenthümliche, dass ihre Samen sehr geschätzte Nahrungsmittel abgeben, während die Wurzeln narkotische Stoffe enthalten, so die Strahlenbohne,

Ph. radiatus L., in Ostindien und China, wo sie Mash oder Urud genannt wird, und deren Samen unter allen ostindischen Arten die wohlschmeckendsten sein sollen. Ferner die bei uns sehr beliebte sogenannte türkische Bohne mit den schönen grossen Samen, *Ph. multiflorus*, die, in Südamerika einheimisch, bei uns in Gärten vielfach gezogen wird. Ob die Wurzel wirklich narkotisch ist, wie behauptet wird, könnte durch Versuche wohl ermittelt werden. Auch von

Ph. aconitifolius L. (*Ph. palmatus* Forskal), die in Arabien und im Pendschab als Viehfutter cultivirt wird, soll die Wurzel narkotisch sein. Die Samen von

Ph. semierectus L. sollen sehr giftig sein und werden in Westindien zum Betäuben der Fische gebraucht. So findet sich diese Notiz bei dem sehr fleissigen Kosteletzky, ich habe sie jedoch in keiner Quellenschrift wieder finden können.

Während die Gattung *Pachyrrhizus* im Allgemeinen in ihren grossen, oft kopfgrossen Wurzeln, da, wo sie heimisch ist, auf den Antillen, in Ostindien, in China etc., eine wohlschmeckende beliebte Speise darbietet, berichtet ganz neuerlichst Theodor Peckolt in seinem in portugisischer Sprache erschienenen Katalog der zur National-Ausstellung aus Brasilien abgeschickten pharmaceutischen Producte von einer in Brasilien vorkommenden, Jocatopé genannten Art, *Pachyrrhizus angulatus* Benth. *var. integrifolia*, deren sehr grosse Wurzel nicht unangenehm, cocosnussartig schmecken soll, während die Samen sehr giftig sind (*um forte veneno* nennt sie Peckolt) und als Rattengift benutzt werden.

Rhynchosia minima DC., auf den Caraiben einheimisch, riecht stark und unangenehm, enthält viel Kathartin, und soll der Genuss der sehr bittern Samen höchst schädlich, selbst tödtlich sein.

Die sehr zierlichen, rothen Samen des im ganzen südlichen Asien und im tropischen Afrika einheimischen Abrusstrauches oder Korallenstrauches,

Abrus precatorius L., auch unter dem Namen Paternostererbsen bekannt, die Kandori der Inder, sollen Convulsionen, Lähmung, ja unter Umständen den Tod hervorrufen, so wenigstens berichtet Lunna in seinem *Hortus jamaicensis.*

Dalbergieae.

Aus der Gruppe der *Dalbergieae* ist zunächst die

Pongamia Piscidia Sweet (*Galedupa* P. Roxb.) zu erwähnen, eines Baumes in Silset, dessen Rinde und Blüthen einen narkotischen Stoff enthalten und zum Betäuben und Fangen der Fische benutzt werden, wie schon der Speciesname besagt. Auf gleiche Weise wird die Wurzel und das Holz von

Milletia sericea W. und A. benutzt, eines in Java und Sumatra vorkommenden Baumes, der daselbst Arvi Gatel genannt wird. Dasselbe gilt von

Derris uliginosa Benth. (*Pongamia* DC.) in Java,

Piscidia carthaginensis L. in Südamerika, und ganz besonders von

P. Erythrina L., einem umfangreichen Baume in Jamaika, wo er Dogwood heisst, dessen Rinde selbst schlafmachend wirken soll. Von allen Fischen, so berichtet P. Brown, ist es nur der Aal, der der Wirkung der Pflanze widersteht.

Die Arten der Gattung *Andina* sind bemerkenswerth, weil sie früher hier als kräftige Wurmmittel in Gebrauch waren, die Würmer zwar tödteten, aber auch für die Gesundheit der von jenen Befreiten so feindselig wirkten, dass sie ausser Gebrauch kamen, wenigstens in Europa. Dahin gehören:

Andina retusa Kth., bekannter unter dem Namen *Geoffroya surinamensis* Murr., ein in Surinam einheimischer Baum, dessen Rinde beim Verwunden einen rothen harzigen Saft von sich giebt. Sie enthält einen eigenthümlichen, krystallisirbaren Stoff, Surinamin, während *A. inermis* Kth. *(Geoffroya jamaicensis* Murr.), Lambricero der Spanier, Bois palmiste des Antilles der Franzosen, einen ähnlichen Stoff, Jamaicin, enthält und noch heftiger wirkt. Die hühnereigrossen Samen der brasilianischen *A. rosea* Benth., der Ibai areba Piso's, besitzen ebenfalls wurmwidrige Eigenschaften, sind aber sehr giftig. — *A. anthelmintica* Benth., Angelim amargoza der Brasilianer, liefert ein Harz, das so scharf ist, dass die Sammler beim Einsammeln häufig von Augenentzündungen und Hautleiden befallen werden. Einer noch unbestimmten Art, die in Brasilien Pimbó baticario genannt wird, erwähnt Peckolt. Die Wurzel dieses Baumes gehört zu den heftigsten Pflanzengiften Brasiliens, dessen sich die eingebornen Zauberer oft zu verbrecherischen Zwecken bedienen.

Der japanische Schnurstrauch,

Styphnolobium japonicum Schtt. oder *Sophora jap.* L., enthält in allen Theilen eine so reichliche Menge Kathartin, dass schon die Verarbeitung des sonst sehr brauchbaren Holzes Koliken und Diarrhöe hervorruft; selbst das Wasser, in welches Blüthen des Baumes hineingefallen, soll dieselben Erscheinungen hervorrufen.

Die Rinde des Mulattenbaumes,

Penthacletra filamentosa Benth., eines auf den Antillen heimischen, Palo mulata von den Spaniern, Bois mulatre von den Franzosen genannten Baumes, der aber auch in Guiana vorkommt und daselbst Arrana oder Tryssil heisst, giebt ein energisches Brechmittel, und erwähne ich sie blos, weil ein Reisender einer in Sonora unter demselben Namen, Palo mulata, vorkommenden Leguminose erwähnt, aus welcher ein wirksames Gift bereitet wird. Ich weiss jedoch nicht, da keine Beschreibung beigefügt war, ob sich diese Notiz auf die Benthamsche Pflanze bezieht.

Aus der Gruppe der Cäsalpinieen möge die in Guiana und Brasilien heimische *Bauhinia guianensis* Aublet erwähnt werden, deren seltsam breitgedrückte, bandartig gewundene Stämme einigen Indianerstämmen zum Fischfang dienen, indem sie das Wasser so lange damit peitschen, bis einzelne Fische davon betäubt werden; ob in Folge der Manipulation oder einer chemischen Einwirkung, ist wenigstens zweifelhaft.

Aus der Familie der *Swartzieae* ist die Naranjillo oder auch Palo de dientes der Spanier in Südamerika, die

Swartzia triphylla W., zu erwähnen, deren Samen eine solche Schärfe besitzen, dass schon das blosse Kosten eine heftige Entzündung der Schleimhaut der Zunge hervorruft; auch die Samen des in Senegal einheimischen

Detarbaumes, *Detarium senegalense* Gmel., werden für äusserst giftig gehalten.

Mimoseae.

In der Familie der Mimoseen begegnen wir gleich zuerst einer sehr giftigen Pflanze, dem Red-water-tree der Engländer, Rothwasserbaum, dem

Erythrophlaeum guineense Don. oder *judiciale* nach Procter j., Sassy der Eingebornen in Guinea, auch am Cap Palmes und in Sierra Leone vorkommend. Das rothe Extract der Rinde dient in Sierra Léone zu Gottesurtheilen. Die Angeklagten müssen eine bestimmte Menge desselben zu sich nehmen, auf der Goldküste ein Stück der Rinde kauen; den Unschuldigen soll davon kein Nachtheil entstehen, während Erkrankung Beweis der Schuld ist. Ganz ebenso wird in Mozambique der Mavibaum benutzt,

Mavia judicialis Bertoloni, dessen Rinde ein tödtliches Gift enthält, sowie die in der letzten Zeit vielgenannte Calabar-Bohne, als deren Mutterpflanze

Physostigma venenosum Balfour genannt wird.

Der Angeklagte muss auf einem freien Platze in Gegenwart des Häuptlings und des Medicin-Mannes, wie die Beschwörer der Eingebornen heissen, nach Ermessen des Letzteren eine bestimmte Dosis entweder trocken oder im Aufguss nehmen, nachdem jener noch die Götter angefleht, der Bohne die Macht zu verleihen, den Schuldigen zu tödten. Bricht der Angeklagte das Genossene aus, so ist er unschuldig, stirbt er, so gilt seine Schuld als erwiesen; im ersteren Falle muss dann der Ankläger das Experiment an sich wiederholen. Bei einer Bevölkerung von nur 100,000 Einwohnern sollen jährlich mehr als 120 auf diese Art hervorgerufene Todesfälle vorkommen. — Die Pflanze gilt als heilig, und nur den Häuptlingen steht die Anwendung zu, daher die Bohnen schwer zu erlangen sind, um so mehr, als jene sie sorgfältig ausrotten lassen und nur in ihren Gärten ziehen. Dr. Christison machte mit 6 Gran einen Versuch an sich selbst, den er bald mit dem Tode bezahlt hätte.

Endlich giebt es noch eine Leguminose, die

Fillaea suaveolens Gmel. und Perott. am Gambia und in Senegal, die zu demselben Zwecke benutzt werden soll; doch wird diese Angabe von Andern auch auf das oben erwähnte *Erythrophlaeum guineense* bezogen.

Ich habe diese 4 Pflanzen zusammengestellt, weil sie zu gleichem Zwecke dienen, obschon sie ihrer natürlichen Stellung nach, die von der letztgenannten noch zweifelhaft, sicher nicht hierher gehören.

Sonst wären nur noch zu erwähnen, die peruanische

Mimosa Spongia St. Hil., deren Wurzel fast giftartig wirkt, während nach Lindley aus dem Holze der weissrindigen Akazie,

Acacia leucophlaea W., die den sogenannten falschen Traganth oder Bassora-Gummi liefert, ein narkotisches Gift bereitet wird. Endlich ist der

Albizzia stipulata Bair., Djindjing der Javanesen, zu erwähnen, dessen Bast einen narkotischen Stoff enthält und zum Betäuben der Fische verwendet wird.

Herr stud. phil. Engler hielt einen Vortrag

über die Vegetation des Isergebirges.

Die Iserwiese ist ein 2400′ hohes, ausgedehntes und von Moorsümpfen erfülltes Thal, um welches herum sich dicht bewaldete Berge erheben. Gegen Nordwest bildet der sogenannte hohe Kamm eine starke Vormauer, während sich im Osten der lange Berg und der Goldgrubenhübel erheben. Im Süden steht mit der Iserwiese die weniger moorige Kobelwiese in Verbindung, hinter der sich der Theisenhübel erhebt, an dessen Südfuss Carlsthal mit seiner Glashütte liegt; im Westen endlich steigt der Mitteliserkamm empor, neben ihm der nach allen Seiten ziemlich steil abfallende Buchberg. Die Iserwiese wird in der Richtung von Nordwest nach Südost von der grossen Iser durchflossen, welche sich dann an dem Mitteliserkamm und dem Buchberge hinzieht; zwischen dem Mitteliserkamm und dem Buchberg fliesst die kleine Iser, welche sich dann bald in die grosse Iser ergiesst. So lange die grosse Iser durch die Iserwiese fliesst, ist ihr Bett sehr sandig; sobald sie aber an dem Mitteliserkamm entlang fliesst und in den Wald kommt, ist sie von grossen Felsblöcken erfüllt und ihre Ufer werden interessanter. Ausser der kleinen Iser nimmt die grosse Iser noch mehrere kleine Bäche auf, welche von den umliegenden Bergen herabkommen. So kommt ein Bach vom hohen Kamm, das Lämmerwasser vom langen Berge, und bei den Kobelhäusern fliesst das Kobelwasser in die Iser.

Die erwähnten Berge und Kämme sind sämmtlich von oben bis unten dicht mit *Abies excelsa* bewachsen, und nur höchst selten trifft man, wie z. B. am Abfall des Buchberges in die kleine Iser, einzelne Buchen, so wie auch bisweilen *Sorbus Aucuparia* und *Acer Pseudo-Platanus* an. Wo die Berge in die Iserwiese abfallen, sind sie auch sehr moorig, und *Abies excelsa* erreicht eine geringere Höhe, als weiter oben, auch steht sie an solchen Stellen nicht so dicht und ist mit mannshoher *Juniperus nana* vermischt.

Bei der dichten Bewaldung der Berge und ihrer grossen Trockenheit in den Regionen über 2500—2600′ und bei dem gänzlichen Mangel an Unterholz kann hier natürlich die Vegetation nur eine sehr kümmerliche sein; dazu kommt noch, dass die wenigen Pflanzen, welche sich hier vorfinden, selten zum Blühen kommen. Ziemlich verbreitet sind auf

ihnen: *Plagiothecium undulatum, Racomitrium sudeticum* Funk, *Ceratodon, Tetraphis pellucida, Dicranum Starkii, Polytrichum commune* und *urnigerum, Hypnum uncinatum, Blechnum boreale* Sw., *Aspidium spinulosum, Polypodium Dryopteris, Pol. Phegopteris, Lycopodium clavatum* und *annotinum,* das im ganzen Gebirge verbreitete *Galium saxatile, Vaccinium Myrtillus, V. Vitis Idaea, Hieracium vulgatum* Fries, *H. murorum, Homogyne alpina, Solidago Virgo aurea, Gnaphalium silvaticum, Arnica* (zerstreut), *Calluna, Monotropa, Veronica officinalis, Melampyrum silvaticum* und *pratense.* Schon mehr vereinzelt treten folgende Pflanzen auf: *Aspidium Thelypteris* (Mitteliserkamm), *Thalictrum aquilegifolium* (Mitteliserkamm), *Lychnis diurna* Sibth. (Buchberg), *Galium rotundifolium* (Mitteliser), *Gentiana asclepiadea* (Mitteliser, Buchberg), *Sonchus alpinus* (an freien Stellen der Mitteliser), *Hieracium umbellatum* (Kammhäuser), *Senecio nemorensis, Prenanthes* (Buchberg und Mitteliser), *Paris* (Mitteliser), *Calamagrostis Halleriana* DC. (Mitteliser), *Veratrum, Polygonatum verticillatum, Luzula pilosa* und *albida.*

Reicher ist die Vegetation am Fuss des Buchberges an den feuchten Ufern der kleinen und grossen Iser. Hier gedeihen die schon erwähnten Pflanzen viel besser, als in den trockenen Wäldern, und ausserdem findet sich auch noch: *Ranunculus aconitifolius, Cirsium palustre* und *heterophyllum, Aconitum Napellus, Phyteuma spicatum, Chaerophyllum hirsutum, Hypericum quadrangulare, Alchemilla vulgaris, Hieracium cymosum, Crepis paludosa* und *Polygonum Bistorta.*

Vereinzelt ist auf der Nordseite des hohen Kamms gegen Flinsberg zu das Vorkommen von *Centaurea phrygia* und *C. austriaca* Willd.

Bei weitem reicher und interessanter ist die Flora auf der Iserwiese selbst. Merkwürdig ist hier bei 2400′ das Vorkommen von *Pinus Pumilio* Haenke, die sich aus den grossen Polstern von *Sphagnum* erhebt, welches zum grössten Theil die Moore bedeckt. Ausserdem bilden den Hauptcharakter der Vegetation: *Molinia coerulea, Carex vulgaris, stellulata, canescens* und *pauciflora* Lightf., *Eriophorum vaginatum, Juncus squarrosus, Juniperus nana, Vaccinium Oxycoccus, Vacc. uliginosum, Andromeda polifolia, Viola palustris* und *Empetrum nigrum.* Dagegen sind folgende Pflanzen mehr an einzelne Stellen gebunden, wo sie mehr oder minder häufig vorkommen, oder sie sind auch ganz vereinzelt: *Hypnum aduncum, cordifolium, fluitans, uncinatum, Sphagnum cuspidatum,* auch die Varietät *laxifolium* C. Müll., *Sph. rigidum, compactum, fimbriatum, acutifolium* und die Var. *rubellum* und *Splachnum ampullaceum.* Ferner *Anthoxanthum, Agrostis vulgaris, Aira flexuosa, Glyceria fluitans* (in der Iser), *Nardus, Carex ampullacea, pilulifera, limosa (hyperborea* Drej.)*), *leporina (Limnochloë caespitosa?), Eriophorum latifolium, Scheuchzeria, Luzula sudetica* Tausch, *Juncus filiformis (Listera cordata), Betula pubescens, Bet. nana,* an einer Stelle ganze Strecken

*) Die eingeklammerten Namen bezeichnen Pflanzen, die anderswo als auf der Iserwiese vorkommend angegeben werden, aber von uns nicht gefunden wurden.

überziehend und reichlich blühend, *Salix aurita, Callitriche vernalis* in der Iser, *Polygonum Bistorta, Succisa, Gnaphalium dioicum, Arnica, Achillea Millefolium, Cirsium palustre* und *heterophyllum, Hieracium Auricula (aurantiacum), Galium saxatile* und *palustre, Menyanthes, Prunella vulgaris, Veronica serpyllifolia, Pedicularis silvatica, Trientalis, Thysselinum palustre (Archangelica officinalis* an der Iser nach Nees ab Es.), *Meum athamanticum, Ranunculus repens (Trollius europaeus), Drosera rotundifolia (Dr. intermedia), Montia rivularis* Gmel. *(Sagina saxatilis?), Stellaria graminea, Cerastium triviale* Lk., *Polygala depressa, Epilobium palustre* in verschiedenen Formen, unter andern *γ. lineare* Krause, *Epil. alpinum* L. in nur einem Exemplar, *Comarum, Alchemilla vulgaris, Trifolium hybridum* und *pratense, Euphrasia officinalis* L., *E. nemorosa* Persoon. In Gesellschaft mit diesen fanden mein Freund Junger und ich eine neue dritte Art, die wir zu Ehren unseres Freundes, Herrn v. Uechtritz, dessen Verdienste um die schlesische Flora bekannt genug sind, *E. Uechtritziana* benannt haben.

Die Pflanze unterscheidet sich von *Euphr. officinalis* durch die Form der Blätter; diese sind bei *E. officinalis* breit eiförmig, an der Basis abgerundet, mehrfach gesägt und an der Spitze scharf zugespitzt und mit starken Blattnerven durchzogen, dagegen bei der andern länglich eiförmig, an der Basis keilig, an beiden Seiten nur 3zähnig, an der Spitze abgerundet und von schwachen Blattnerven durchzogen.

Die Blumenkronenröhre ist bei *E. officinalis* noch einmal so lang als der Kelch, bei unserer Pflanze nur um die Hälfte länger; ferner sind bei letzterer die Blüthen kleiner und schön lila gefärbt, der mittlere Zipfel der Unterlippe ist grösser, als die beiden seitlichen, während bei *E. officinalis* alle 3 Zipfel gleich gross sind. Die Früchte werden bei *E. officinalis* ganz von den Blättern bedeckt, an deren Basis sie stehen, bei *E. Uechtritziana* ragen sie über die Blätter hinaus; der Hauptunterschied ist aber, dass bei *E. officinalis* die Frucht kürzer als der Kelch und verkehrt eiförmig ist; bei unserer Pflanze aber die Frucht länger als der Kelch und länglich. Endlich ist das Grün der Blätter viel dunkler, als bei *E. officinalis* und der Stengel stets einfach, mag die Pflanze auf trocknen Rainen oder auf Wiesen im hohen Grase wachsen, meist hat sie nur an der Spitze ein Paar Blüthen, und nur bisweilen findet unterhalb der Spitze eine schwache Verästlung des Stengels statt. Zu dem allen kommt noch, dass sich sehr viel normale *E. officinalis*, die auf den ersten Blick verschieden erscheint, mit unserer Pflanze zusammen findet.

Von der *E. officinalis γ. alpestris* Wimmer, die Wimmer später zu einer eigenen Art *E. picta* erhob, ist unsere Pflanze ebenfalls verschieden, denn von jener sagt Wimmer, dass die Blattzähne stachelspitzig sind, im Uebrigen unterscheidet sie sich von *E. picta* ebenso wie von *E. officinalis*. Von der ebenfalls mit ihr in Gesellschaft vorkommenden *E. nemorosa*

Persoon unserscheidet sie sich auch durch die Gestalt der Blätter, grössere Blüthen und die lila Färbung derselben, vor allem aber durch die viel längern Früchte.

Es lässt sich daher wohl annehmen, dass wir es hier mit einer neuen Art zu thun haben, deren hauptsächliche Merkmale sich etwa in folgende Diagnose zusammenfassen lassen:

E. Uechtritziana Junger et Engler, foliis oblongis basi cuneatis, utrimque triserratis, apice rotundatis venosis, corolla amethystina, capsula oblonga calycem superante. Gracilis, simplex, pauciflora.

Bekanntlich ist gerade bei den Euphrasien die Unterscheidung der Arten sehr misslich wegen der mannigfaltigen Variationen dieser Pflanzen, doch zeigen sich unsere schlesischen Arten bei weitem constanter, als die in den Alpen vorkommenden Arten. Obgleich ich viele dieser Formen in getrockneten Exemplaren gesehen habe, konnte ich doch mit keiner derselben unsere Pflanze vereinigen.

An dem sandigen Ufer der Iser fanden wir auch eine Carex, welche der *C. ampullacea* Good. ähnlich war, uns aber durch ihre Grösse von 2—3′ auffiel. Wir hielten diese Pflanze anfänglich für die nordische *Carex rhynchophysa* C. A. Meyer (*Carex laevirostris* Blytt und Fries); nach neuern Untersuchungen und Besichtigung von russischen Exemplaren der *C. rhynchophysa* hat sich jedoch herausgestellt, dass unsere Iserpflanze nicht mit derselben identisch ist, obwohl sie ihr sehr nahe steht, sondern dass sie zu *C. ampullacea β. robusta* Sonder (*C. rostrata* With. *β. latifolia* Aschers) gehört. Die echte *C. rhynchophysa* unterscheidet sich durch noch breitere, stark gegitterte Blätter und dunklere glänzende Schläuche.

An Gräben und Wegrändern stand ziemlich häufig, aber doch zerstreut (Carlsthal an der Iser, Iserhäuser, Kammhäuser) in Gesellschaft von *Hieracium Pilosella* und *H. Auricula* das *H. floribundum* Wimmer *β. montanum,* und bei Carlsthal gelang es uns den Bastard *H. Pilosella-floribundum* Krause aufzufinden, welchen Fries zu seinem *H. suecicum* zieht. Auf einer Wiese bei den Kammhäusern wächst auch *H. crocatum* Fries.

Schliesslich sind noch mehrere Pflanzen zu erwähnen, die sich auf dem wenigen bebauten Lande der Iserwiese und um die Bauden finden: *Rumex Acetosella, Bellis perennis, Chrysanthemum Leucanthemum, Galeopsis Tetrahit, Alectorolophus major* und *hirsutus, Anthriscus sylvestris, Viola tricolor, Cerastium triviale* und *Erigeron canadensis.* In der Nähe einer Baude auf dem Mitteliserkamm wuchs auch *Imperatoria Ostruthium* L.

Aus Vorhergehendem ist ersichtlich, dass wir es hier mehr mit einer Vorgebirgs- als Hochgebirgsvegetation zu thun haben; dass trotz einer Höhe von beinahe 4000′, welche der hohe Iserkamm erreicht, nicht mehr subalpine Pflanzen auftreten, hat eben in der dichten Bewaldung der Berge seinen Grund. Dennoch lässt sich eine gewisse Verwandtschaft mit dem angrenzenden Theile des Riesengebirges nicht verkennen. Mit Ausnahme der alpinen Hieracien und der echten Alpenpflanzen stimmen

der westliche Theil des Riesengebirges und das Isergebirge in ihrer Flora sehr überein. Das im ganzen Isergebirge so häufige *Galium saxatile,* welches auf dem ganzen Riesenkamm von den Grenzbauden bis zu den Schneegruben hin vermisst wird, tritt am Reifträger mit einem Mal ziemlich häufig auf und begleitet uns fortwährend bis auf die Iserwiese; dasselbe thut Empetrum nigrum an den geeigneten Lokalitäten. *Pinus Pumilio* ist man sonst nur auf dem Riesengebirge um 4200′ und darüber zu sehen gewohnt; im westlichen Theil desselben finden wir sie hinter der neuen schlesischen Baude um 3700′ und noch weiter unten, so dass es uns nicht allzusehr zu überraschen braucht, wenn wir diese Kiefer auch noch auf der Iserwiese in einer Höhe von 2400′ antreffen. Es ist dies jedenfalls der nordwestlichste Standort derselben, und es dürfte wohl immer noch das Riesengebirge für Mitteldeutschland als Centrum der *Pinus Pumilio* zu betrachten sein.

Ausserdem werden wir noch durch das Vorkommen von *Gentiana asclepiadea, Aconitum Napellus, Ranunculus aconitifolius, Hieracium aurantiacum, Archangelica officinalis, Mulgedium alpinum, Imperatoria Ostruthium* und *Epilobium alpinum* an die subalpine Flora des Riesengebirges erinnert. Auch existiren Angaben, dass sowohl im Kessel des Riesengebirges als an der Iser sich *Moehringia muscoides* finde.

Ausgezeichnet ist das Isergebirge durch seine grossen Torfmoore, und diese stimmen in ihrer Flora auch meist mit der ähnlicher Lokalitäten im Riesengebirge überein; denn *Vaccinium uliginosum, Eriophorum vaginatum, Andromeda polifolia* und *Vaccinium Oxycoccus, Carex pauciflora* und *limosa, Luzula sudetica, Trientalis, Viola palustris,* welche die Iserwiese besonders auszeichnen, finden sich auch auf der Elb-, Weissen- und Pantschewiese; auch den *Rubus Chamaemorus* hat die Iserwiese noch, dagegen vermisst man auf derselben *Carex irrigua* und *Pedicularis sudetica.* Doch kann sich der Botaniker schon getröstet fühlen, wenn er die schönen mannshohen Sträucher des *Juniperus nana* und die kleinen Wälder der niedlichen *Betula nana* erblickt, welche er im Riesengebirge jedenfalls vergeblich suchen würde. Dieser niedliche Strauch und ausserdem *Scheuchzeria* und die andern Torfpflanzen begegnen uns auch auf den Seefeldern, wo aber merkwürdiger Weise *Juniperus nana* vollständig vermisst wird. Hieraus ersehen wir, dass ein grosser Theil der Iserflora als ein Rest des reichlich über das Riesengebirge ausgegossenen Segens anzusehen ist, und dass der übrige Theil nur die den torfreichen Gegenden und dem Vorgebirge überhaupt zukommende Flora umfasst. —

Ausserdem fand ich in der Umgegend von Breslau:

Verbascum nigrum-Lychnitis Wirtgen in Gesellschaft der Eltern in Gr.-Bischwitz. 1862 mit Junger.

Rudbeckia setosa an Dämmen bei Oswitz, } verwildert.
Clematis Viticella L. an der Oder bei Oswitz, }

Malva Alcea L. var. *multidentata* Koch. Ransern.

Astragalus Hypoglottis L., häufig bei Tschauchelwitz.

Fumaria Wirtgeni Koch. Koberwitz, Bettlern, schon früher von R. v. Uechtritz in Ullersdorf bei Glatz gefunden.

Cirsium rivulare Jacq. Domatschine 1862, zum ersten Mal auf dem rechten Oderufer.

Cirsium acaule L. Sibyllenort, wurde auch von Junger 1862 bei Gr.-Bruschewitz gefunden.

Senecio erucifolius L. }
Gentiana Amarella L. } Bruschewitz.

Ornithogalum umbellatum L. }
Carex paradoxa Willd. } Domatschine.

Laserpitium prutenicum L. Remischau.

Mentha acutifolia Smith Gr.-Bischwitz, Sibyllenort.

Euphorbia procera Marsch. Bib. *glaberrima.* Peterwitz bei Strehlen.

Festuca sciuroides Roth. Sibyllenort (1862).

Koeleria cristata Persoon. *β. montana mihi!* villosissima, panicula contracta, maxima, auf dem Lehmberg bei Strehlen (dieselbe Form fand v. Uechtritz auf Hügeln in Baiern).

In der Umgegend von Gross-Graben bei Festenberg wurden unter andern gefunden:

Equisetum Telmateja Ehrh.

Carex teretiuscula Good.

Luzula pallescens Besser.

Polygonatum anceps Mönch., auf Hügeln bei der Spiegelmühle.

Potamogeton rufescens Schrader.

Orchis ustulata L. Wiesen bei Kl.-Graben.

Calla palustris L. In Waldsümpfen bei Bukowinke.

Menyanthes trifoliata L.

Vaccinium Oxycoccus L.

Ledum palustre L.

Pyrola chlorantha Swartz.

Pyrola uniflora L.

Chimophila umbellata Pursch.

Monotropa Hypopitys L.

Comarum palustre L.

Potentilla norwegica L.

Senecio vernale W. et K.

Potentilla mixta Nolte. Bukowinke.

Genista germanica L.

Orobus tuberosus L.

Melica uniflora Retz.

Eriophorum vaginatum L.

In Niederschlesien.

Carex arenaria L. Kieferwald zw. Fürstenau und Streidelsdorf bei Freistadt.

Rhynchospora fusca R. et Sch. Auf Torfmooren um Naumburg am Bober.

Drosera intermedia L., ebendaselbst.

Stachys arvensis L. Aecker bei Küpper bei Sagan.

Cirsium oleraceum-rivulare DC. Bullendorf bei Freistadt.

Cerastium glomeratum Thuill. Görrisseiffen bei Löwenberg.

Verbreitet waren in der Gegend von Freistadt: *Juncus capitatus* Weigel, *Centunculus, Gnaphalium luteo-album* L., *Ranunculus sardous* Crantz, *Comarum palustre* L., *Pimpinella nigra* Willd. an allen Wegrändern, während *P. Saxifraga* L. vermisst wurde; ebenso fand ich von *Scabiosa Columbaria* L. stets nur die lila blühende Form.

Hierauf berichtete derselbe über

einige interessante Funde aus der Gegend zwischen Paschkerwitz und Mahlen am Fuss des Trebnitzer Höhenzuges.

Ende Juli vorigen Jahres unternahm Herr Geh.-Rath Prof. Göppert mit seinen Schülern eine jener Excursionen, an die gewiss jeder Theilnehmer sich mit Vergnügen erinnert. Unser Ziel war diesmal die Gegend von Paschkerwitz, Langenau und Mahlen, eine Gegend, die zwar zum Theil den älteren Breslauer Botanikern als reich an botanischen Erzeugnissen bekannt war, aber doch noch nicht hinlänglich durchsucht zu sein scheint, da wir eine ziemliche Anzahl interessanter Pflanzen fanden, welche von diesen Lokalitäten noch nicht bekannt waren. Der an der Strasse nach Paschkerwitz gelegene Sandberg, welcher früher mit Kiefern bewachsen war, scheint dem Schicksal des Fuchsberges bei Schwoitsch entgegenzugehen; er ist vollständig abgeholzt, die seltene *Gypsophila fastigiata* findet sich aber hier noch in Menge, desgleichen *Equisetum hiemale.* An den Rainen von der Strasse rechts wurde durch Herrn Pharmaceut Wagner ein recht schöner Fund in *Botrychium matricariaefolium* Al. Br. gemacht. Eine kleine Strecke davon weg fanden wir auch *Botr. Lunaria.* Zwischen dem Dorfe Langenau und dem Mahlener Walde ziehen sich Gräben hin, die mit dichtem Gesträuch eingefasst sind; in diesen Gebüschen wuchs unter andern *Agrimonia odorata* Müll., *Cucubalus baccifer, Dianthus Armeria* und *Origanum vulgare,* ein merkwürdiges vereinzeltes Vorkommen dieser Gebirgspflanze in der Ebene. Die nahe liegenden Leinäcker boten die gewöhnlichen Leinpflanzen *Lolium linicola* Sond., *Cuscuta Epilinum*, *Camelina dentata* und *Spergula arvensis* var. *maxima.* Auf den Wiesen am Rande des Mahlener Waldes war *Orchis coriophora* vorhanden. Der Mahlener Wald selbst bot nun noch ausser den schon bekannten Pflanzen, wie *Thalictrum aquilegifolium*, *Th. minus*, mehreren *Pyrola*-Arten, *Monotropa, Festuca arundinacea* etc., noch etwas Neues, nämlich eine äusserst merkwürdige Form des *Ranunculus auricomus* L., die

jedenfalls eine ausgezeichnete Varietät ist, zu der ich hier die Diagnose gebe:

Ranunculus auricomus L. var. *lucorum mihi!* Foliis radicalibus reniformibus 5partitis valde incisis, foliis caulinis sessilibus profunde 5partitis, fere 5sectis, segmentis lanceolatis margine saepissime integerrimis. Tota planta glauca. Floret mense Julio!

Es ist diese Form jedenfalls ein Product des fetten Waldbodens, der an jener Stelle vorhanden war; früher war dort Eichenwald, es sind aber jetzt die Bäume gefällt. Die Pflanze war in grosser Anzahl vorhanden und zeigte stets dieselben Merkmale, so dass man sie wohl als eine gute Varietät hinstellen darf, wozu noch die merkwürdig späte Blüthezeit kommt. Sie gehört nicht zu den Varietäten, welche so oft mit *R. cassubicus* verwechselt werden, sondern hat ein ganz eigenthümliches Aussehen.

In der zweiten Sitzung vom 18. Februar, welche in der Wohnung des Herrn Oberforstmeister v. Pannewitz stattfand, legte Herr Geheimerath Göppert vor das Werk:

„Schöne Waldbäume des Forstreviers Lampersdorf, Kr. Frankenstein, nach der Natur gezeichnet von Th. Hennicke, herausgegeben vom Forstbesitzer Friedrich v. Thielau auf Lampersdorf. Photolithographie und Druck der Gebrüder Burchard in Berlin,“

und knüpfte daran Folgendes:

Der Lampersdorfer Forst, in reizender Gegend am nordöstlichen Abhange des Eulen-Gebirges, umfasst nicht weniger als 4071 Morgen, von denen 4015 Morgen dem Walde gewidmet sind. Vermöge dieser Lage fehlt es nicht an schönen Aussichtspunkten, die, vereint mit der höchst belehrenden und erfreulichen Einsicht in den trefflich bestandenen und erhaltenen Wald, jeder Excursion darin ein grosses Interesse verleihen. Der Vortragende fühlt sich insbesondere verpflichtet, dies in dankbarster Erinnerung auszusprechen, da er zu wiederholten Malen von dem geehrten Herrn Besitzer erwünschte Belege für wissenschaftliche Forschungen empfing. Alte Bestände von Nadelhölzern (Fichten und Tannen von 140jährigem Alter), oder von Laubholz (Ahorn, Rüstern, Eschen), in dieser Ausdehnung sieht man gewiss selten in unserer Zeit, wo so viele bewunderungswürdige Wälder längst dem Axtregiment verfallen sind. Sehr alte Bäume werden hier, wenn die Umgebung endlich dem rationellen, also im Interesse der Verwaltung nothwendigen Umtriebe verfällt, geschont, ein nicht genug zu empfehlendes hochachtbares Verfahren, welchem wir hier zunächst das Material zu vorliegendem Werke verdanken, das uns eine Anzahl der ausgezeichnetsten Bäume dieser prachtvollen Forsten künstlerisch und getreu auf 7 Foliotafeln abgebildet vorführt, wie: Fichten von 134—142 F., unter ihnen die schönste,

die Königsfichte von 154 F. Höhe, bis 80 F. unbeastet, von 13 F. Umfang; eine Weisstanne von 143 F. Höhe und 9 F. Umfang; drei andere in möglichster Nähe bei einander, von 135—140 F., mit die grösste Seltenheit; Kiefern von 94—100 F., Rothbuchen von 68 F. und $12\frac{1}{4}$ F. Umfang, einer polirten Säule gleich, und ein Spitzahorn von 81 F. Höhe. Möge es dem Herrn Verfasser gefallen, uns durch eine Fortsetzung zu erfreuen; an Material fehlt es ihm nicht, wenn namentlich das anomale, wissenschaftlich nicht minder interessante Wachsthumsverhalten in Betracht gezogen wird.

Hierauf berichtete derselbe über den heutigen Zustand von Trianon bei Versailles, bekanntlich der Ausgangspunkt der natürlichen Pflanzenordnung von Jussieu.

Herr Oberforstmeister v. Pannewitz sprach über mehrere interessante Nadelhölzer, die er auf seinen jüngsten Reisen untersucht:

1) über die Wälder der *Pinus austriaca* (Schwarzkiefer), insbesondere im Wienerwald, indem er den forstlichen und decorativen Werth dieses Baumes, namentlich seinen enormen Harzreichthum hervorhob und dessen Gewinnungsweise auseinandersetzte;

2) über die auf seiner letzten Reise nach Frankreich im Herbst 1863 besuchten Anpflanzungen der *Pinus maritima* in den Landes bei Alençon, so wie über eine colossale Eiche im Walde von Villers Cotterets, *la chêne des partisans*, aus deren Stock nach dem Fällen 19 Stämme hervorgesprosst seien, von denen der dickste bereits $2\frac{1}{2}$ Metres im Umfang habe. Hierauf sprach derselbe

3) über die Wälder von *Abies Nordmanniana* und *Picea orientalis* im südöstlichen Russland;

4) über die Schlangenfichte, eine im Moldauthal von Friedberg bis Ferchenhaid an der böhmisch-baierischen Grenze, besonders auf Hutungsflächen, beobachtete Varietät von *Pinus Abies* Lin., durch die bis zum Grund reichenden sehr langen (8—10′) und elastischen, wagrecht sich ausbreitenden, dicht und lang benadelten Aeste ausgezeichnet.

Der Secretair, Cohn, bemerkt, dass unter den vom Herrn Oberforstmeister gesammelten ca. 20 Zapfen der Schlangenfichte zwei sich durch die Anordnung der Schuppen auszeichneten, insofern diese nicht wie gewöhnlich in einer einfachen Spirale, sondern paarweise in zwei parallelen Grundspiralen geordnet sind, daher die am meisten hervortretenden secundären Wendel nicht 3 und 5, sondern 6 und 10 an Zahl sind, ein Verhältniss, welches A. Braun bereits in seiner berühmten Schrift über den Tannzapfen gewürdigt hat. Auffallend und, wie es scheint, noch nicht beschrieben ist, dass die Nadeln an den dazu gehörigen Haupt- und Neben-Zweigen der Schlangenfichte nicht in einfachen Spiralen, sondern in dreigliedrigen Wirteln stehen, daher von den sich kreuzenden und immer steiler werdenden Nebenspiralen 3, 6, 9, 15 etc. (statt wie gewöhnlich 1, 2, 3, 5 etc.) hervortreten; die 6- und 9zähligen sind die deutlichsten.

Herr Prof. Sadebeck berichtet über einen kleinen botanischen Garten, den der jetzige Generallieutenant Baeyer im Jahre 1826 auf der Schneekoppe, deren Höhe nach den neuesten Vermessungen 4938 Fuss beträgt, angelegt habe. Prof. Körber hält durch diese Mittheilung das auffallende Vorkommen zweier Flechten, *Bilimbia sabulosa* und *Endopyrenium stereum* auf dem Gipfel der Koppe erklärt.

Schliesslich demonstrirte Herr v. Pannewitz die neuen Zugänge seiner reichhaltigen botanischen und zoologischen Sammlungen.

In der dritten Sitzung vom 4. Februar sprach Herr Dr. Stenzel

über die Staarsteine,

indem er namentlich die Frage zu beantworten suchte, von was für Pflanzen die mit diesem Namen belegten räthselhaften Versteinerungen herstammen.

Die Staarsteine oder Psaronien sind in den oberen Schichten der Steinkohlen-, besonders aber in der darüber liegenden permischen Formation an verschiedenen Punkten Deutschlands — (hier namentlich um Chemnitz in Sachsen und in Böhmen) — Frankreichs und Amerika's gefunden worden, und nehmen durch diese Verbreitung, so wie durch die grosse Zahl der Arten, welche sich, selbst bei der vorsichtigsten Umgrenzung derselben, auf mehr als 20 belaufen, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Der gänzliche Mangel an einer strahlenförmigen Anordnung der Gewebe des Stammes, der uns fast allein in kleinen Bruchstücken erhalten ist, schliesst sie von den Dicotyledonen aus; die plattenförmigen, den Stamm von unten nach oben durchziehenden Gefässbündel, welche ausschliesslich aus treppengefässartigen Zellen bestehen, nähern sie dagegen entschieden den Farnen. Unter diesen haben dagegen alle bis vor wenigen Jahren bekannten, am ausgezeichnetsten die baumartigen Formen, nur einen nahe an den Umfang gerückten Kreis plattenförmiger oder rundlicher Gefässbündel. Nur die Marattiaceen zeigen mehrere derselben concentrisch um einander gelagert; mit ihnen hatte daher Corda die Staarsteine vereinigt. Die im grössten Theile des Stammes der Marattiaceen nicht platte, sondern fadenförmige Gestalt der Gefässbündel, so wie die verkehrt eirunde Form des Stammes, welcher bei den Psaronien walzenrund ist, endlich der gänzliche Mangel der knolligen Nebenblätter der Marattiaceen bei den Staarsteinen liessen jedoch eine solche Deutung nicht naturgemäss erscheinen. Dagegen liess die Auffindung eines inneren Kreises von plattenförmigen Gefässbündeln im Stamme unseres Adlerfarn *(Pteris aquilina)*, noch mehr aber eines 2—3fachen Gefässbündelkreises bei *Dicksonia Lindeni* durch Karsten kaum noch einen Zweifel darüber, dass die Staarsteine zu den Polypodiaceen gezogen werden müssen. Dafür sprechen auch die breiten, einzeln oder paarweise in jedes Blatt austretenden Gefässbündel, deren allmähliche Loslösung von den Stammgefässbündeln man an mehreren Stücken des *Psaronius infarctus* im Berliner

Museum vollständig verfolgen kann. Nach der Stärke derselben zu urtheilen, müssen die aufrechten, ungetheilten Stämme der Psaronien an der Spitze eine Krone stattlicher, 5—8′ langer, gewiss zierlich getheilter Blätter getragen haben. Ihr unterer Theil war mit einer dicken Wurzelschicht umgeben, von der wir oft allein Bruchstücke in den Sammlungen finden, z. B. die meisten Asterolithen. Der Umstand, dass diese Wurzeln vor ihrem Austritt aus dem Stamme dessen bis $^1/_2$′ dicke Rinde schräg absteigend eine lange Strecke weit durchsetzten, so wie das Vorhandensein einer stark entwickelten Parenchymschicht zwischen dem Gefässbündel der Wurzel und deren Prosenchymscheide trennen immer noch die Staarsteine von allen bekannten Farngattungen.

Mehrere Staarsteine, theils Stämme (Helmintholithen), theils Rindenstücke mit Wurzeln (einige Asterolithen), von denen mehrere Hr. Geh. Rath Göppert dem Vortragenden zur Demonstration zu überlassen die Güte gehabt hatte, so wie Abbildungen und Zeichnungen von Staarsteinen und verwandten lebenden Pflanzenformen wurden der Section vorgelegt.

Hierauf gab der Secretair der Section, Cohn, einen Bericht über seine Untersuchungen des am 22. Januar d. J. in Ober- und Mittelschlesien gefallenen Staubes, welcher seitdem in den Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für 1864, Naturwissenschaftliche Abtheilung p. 31—50, ausführlich abgedrucktworden ist.

Zur Erläuterung des Vortrages dienten Karten der Verbreitung des Staubes vom 15. Februar 1854 und 22. Januar 1864; auch wurde der letztere unter dem Mikroskop demonstrirt.

In der vierten Sitzung vom 3. März hielt Herr Cand. phil. Zimmermann einen Vortrag

über den Papyrus der Alten.

Die Papyruspflanze der Alten, *Cyperus Papyrus* L., ist nicht nur als die grösste unter den Riedgräsern botanisch merkwürdig, sondern vorzüglich auch ihre Geschichte. Sie wächst jetzt in Sicilien, Syrien, den obern Nilländern und der Küste von Mozambique; in Egypten dagegen, ihrer alten Heimath, scheint sie ausgestorben zu sein. Die Behauptung von Parlatore (mémoire sur le papyrus des anciens in den Mem. der franz. Akad. Math. et Phys. tome 12. 1854), der Papyrus Nubiens und Egyptens sei eine von *Cyperus Papyrus* L. (in Sicilien und Syrien) verschiedene Art, ist irrig.

Cyperus Papyrus L. wird nicht selten in Gewächshäusern bei uns cultivirt, der botanische Garten von Breslau besitzt mehrere Exemplare. Das weithin kriechende Rhizom treibt einen Büschel stumpfdreikantiger, nur am Grunde mit röthlichen Blattscheiden bekleideter Stengel, welche unten eine Dicke von 1 bis 2″ und eine Höhe

von 8—16′ erreichen. Sie endigen mit einem doldenartigen, fast kugelförmigen Blüthenstand von bedeutender Grösse, welcher hauptsächlich das zierliche Ansehen der Pflanze hervorbringt. Nach der Samenreife gehen die Stengel zu Grunde, während das Rhizom fortwächst, um im nächsten Jahre neue Stengel zu erzeugen. Sie sind erfüllt mit einem weissen, wegen seiner grossen, mit blossem Auge sichtbaren luftführenden Interzellulargänge schwammigen Mark. Der Vortragende hat die höchst merkwürdige Anatomie der Papyruspflanze einer monographischen Untersuchung unterworfen, welche an einem anderen Orte ausführlich erscheinen wird. Das Mark allein mit den es parallel durchziehenden fadenförmigen Gefässbündeln bildet den Stoff des Papyruspapiers. Dasselbe zeigt unter dem Mikroskop die Elementarorgane wohl erhalten und durch Anordnung, Form und Zellinhalt völlig übereinstimmend mit dem Mark von *Cyp. Pap.* L. Das Papier hat ohne Ausnahme auf der einen Seite die Gefässbündel im rechten Winkel verlaufend gegen die der Rückseite, ein Beweis, dass es aus 2 Lagen Markstreifen besteht. Aus diesen und anderen Beobachtungen am Gegenstande selbst und den Angaben des Plinius hist. nat. 13, 12 stellt sich nun das Fabrikationsverfahren in der Hauptsache folgendermassen dar: die frischen Stengel wurden in mehrere Stücke getheilt, die Rinde abgeschält und das Mark der Länge nach in dünne Streifen zerschnitten. Man legte eine Anzahl derselben, mit den Rändern sich berührend, parallel aneinander, eine zweite Lage in derselben Weise, aber quer, darüber. Nachdem man noch einen sehr dünnen Stärkekleister zugesetzt hatte, presste man die Masse und erhielt so einzelne viereckige Blätter Papier von sehr beschränkter Grösse. Nachdem es unter der Presse getrocknet war, wurde es geglättet. Es war ziemlich weiss und mit Rohrfedern bequem zu beschreiben. Durch Verbindung mehrerer Blätter an den Seitenrändern stellte man nach Bedürfniss lange Streifen von Papier her, welche zur bequemeren Aufbewahrung der Schrift gerollt wurden. Dies sind die bekannten Papyrusrollen. Mit unserem Papier verglichen hat das alte verschiedene Nachtheile. Eine grosse Mannichfaltigkeit von Sorten war nicht möglich, grössere Stücke konnten nur durch Zusammensetzung einzelner Blätter dargestellt werden; es ist jedenfalls nicht eben genug, um mit unseren Federn schnell darauf zu schreiben. Da es ferner nicht mehr in hinreichender Menge, noch billig genug dargestellt werden könnte, entspricht es den Bedürfnissen der Gegenwart nicht. Daher hatte auch der Versuch des Cav. Landolina, in Syrakus eine Fabrik von Papyruspapier zu errichten (Ende des 18. Jahrh.), kein praktisches Ergebniss, vielmehr muss diese Idee als eine verfehlte bezeichnet werden. — Die Felsengräber Egyptens sind eine reiche Fundstätte von Papyrusrollen gewesen. Obgleich von ungeheurem Alter — viele stammen aus dem zweiten Jahrtausend v. Chr. — sind sie gut, zum Theil ganz unbeschädigt erhalten. Dies ist indess weniger ein Beweis von der Unverwüstlichkeit des Materials,

als eine Wirkung des trockenen Klima's von Egypten und ihrer Aufbewahrung in Räumen, welche jedem Luftwechsel entzogen waren.

Von Egypten wurde dieses Papier früh zu den Griechen und Römern gebracht, und erhielt sich über das Ende des römischen Reichs hinaus als gebräuchliches Schreibmaterial. Noch im 9. Jahrhundert wurde, wenngleich vereinzelt, Anwendung davon gemacht.

Die Egypter speciell verwandten auch die anderen Theile des Papyrus auf die verschiedenste Weise; er war das nützlichste Gewächs ihres Landes. Hieraus erklärt es sich, dass die Pflanze ein häufiger Gegenstand der Darstellung auf den bildreichen Monumenten Egyptens ist. Papyrus dient zur Verzierung der Tempelsäulen; Männer, Papyrusstengel in den Händen, Papyrusboote, Papyrusgebüsche an den Ufern der Gewässer sind vielfach dargestellt. Als hieroglyphisches Zeichen auf Inschriften und Rollen bedeutet die Papyruspflanze den Norden, was wohl damit zusammenhängt, dass sie, wie Strabo berichtet, vorzüglich ein Gewächs des Delta, des Nordens von Egypten, war.

Zeichnungen und mikroskopische Präparate zur Erläuterung der Anatomie des Papyrus wurden vorgelegt.

Herr Geheimerath Göppert legte Proben des Maispapiers in verschiedenen Stufen seiner Zubereitung vor, welches nach einer Erfindung des Directors der k. k. Staatsdruckerei zu Wien, Ritter von Auer, aus verschiedenen Theilen der Maispflanze, besonders aus den Blättern, und zwar aus den Abfällen verfertigt wird, nachdem ein werthvoller verspinnbarer Faserstoff aus ihnen abgesondert worden ist. Das Papier zeichnet sich durch Schönheit und Weisse aus.

Herr Lehrer Hilse gab

Beiträge zur Algenkunde Schlesiens, und insbesondere Breslaus*).

Der nachfolgende Bericht umfasst alle diejenigen Algen, welche ich vom 1. September bis Ende November 1863, und vom 6. April bis 3. December 1864 in Schlesien, und speciell zum grössten Theile in der Umgegend von Breslau gefunden habe. Es fanden während dieser Zeit bei nur einigermassen günstiger Witterung allwöchentlich meist drei botanische Excursionen statt.

Ehe ich die einzelnen Arten und ihre Standorte aufzähle, versuche ich eine kurze Uebersicht der hauptsächlichsten Orte zu geben, welche ich auf meinen botanischen Ausflügen kennen lernte. Manche dieser Stellen wurden sehr oft und zu den verschiedensten Zeiten aufgesucht,

*) Bei dem Abdruck sind auch die Ergebnisse des Sommers und Herbstes 1864 mit aufgenommen worden, welche von Herrn Hilse in der Sitzung vom 23. Februar 1865 mitgetheilt wurden.

andere dagegen bis jetzt nur 1 oder 2 Mal. Mein Urtheil über dieselben kann deshalb meist weder ein umfassendes, noch annähernd genügendes sein. Es gehören viele Jahre dazu, verbunden mit fleissigem und ausdauerndem Forschen, um nur die Gegend eines politischen Kreises einigermassen in botanischer Hinsicht beurtheilen zu können. Auch muss man im Stande sein, die einzelnen Standorte zu den verschiedensten Jahreszeiten zu besuchen, weil manche Alge kaum die Dauer von einigen Wochen besitzt. Starke Gewitterregen, Ueberschwemmungen etc. vernichten oft die vor kurzer Zeit entstandenen Pflanzen. So lernte ich z. B. die Lachen am Margarethen-Damme im Herbste 1863 als algenreich sehr lieb gewinnen. Im Jahre 1864 dagegen war von Anfang März bis Juli nichts Erhebliches daselbst zu finden. Denn kaum begann das Algen-Wachsthum, so wurde dasselbe durch Ueberschwemmungen der Ohle sehr bald wieder auf längere Zeit vernichtet.

Anabaena circinalis Rab., die auf dem Wasser ähnliche, nur schwächere Ueberzüge, als *Polycystis aeruginosa* Ktz. bildet, ist durch einen einzigen Regen für den Forscher auf wenigstens viele Tage verloren. Ich nenne zuerst einige Orte ausserhalb des Gebietes von Breslau, die im Herbste 1863 und im Jahre 1864 in algologischer Hinsicht besucht wurden. So die Seen bei Liegnitz am 13. September 1863. Am Jeschkendorfer See wäre hervorzuheben *Mastigonema caespitosum* Ktz., auf Steinen und Ziegelstücken am Rande des Wassers, und *Lyngbya cincinnata* Ktz.

Am Kunitzer See wurde ausser dem massenhaften Auftreten von *Polycystis aeruginosa* Ktz. noch *Anabaena flos aquae* Ktz. beobachtet. Herr Geheimer Rath Prof. Göppert hat daselbst am 9. October 1861 *Tolypothrix pygmaea* Ktz. in Gesellschaft von *Pediastrum Boryanum* Ktz. gefunden, und mir wohlwollend reichliches Material davon überlassen.

Der Koischwitzer See war am 13. September 1863 völlig frei von Algen. Der Jeschkendorfer und ganz besonders der reizende Kunitzer See werden sicherlich, wenn sie öfter und zu den verschiedensten Jahreszeiten besucht werden, noch manches Interessante für den Freund der Algenkunde enthalten. — Auf einer Reise nach Belkau, Ende September 1863, fand ich die dortigen Teiche wasserleer, und nur eine Lache an der Dorfstrasse war mit *Polycystis aeruginosa* Ktz. bedeckt. In den Kadlauer Torfbrüchen hinter Nimkau war zu derselben Zeit in den eisenhaltigen Gräben, welche den Bruch durchschneiden, keine Spur von Algen vorhanden. Auch ein zweiter Besuch am 10. Juli 1864, wo dasselbe Terrain bis an die Bruchmühle genau durchsucht wurde, hatte dasselbe negative Resultat. Ich setze auf diese Gegend keine Hoffnung, hoffe dagegen, dass die Eisenbahn-Ausstiche um Nimkau einigen Ersatz bieten dürften. Bei einem Ausfluge am 8. November 1863 in die reizende und pflanzenreiche Umgebung von Riemberg wurde im Walde zwischen Riemberg und Jäkel in einem Graben auf Steinen *Chantransia chalybea* Ktz., aber nur spärlich

und nicht hinreichend entwickelt gefunden. Jedenfalls verdient diese Gegend noch genauer hinsichtlich der Algen untersucht zu werden.

Den 22. November desselben Jahres besuchte ich die Teiche bei Trachenberg. Drei dieser Teiche, welche auf der betreffenden Kreis-Charte verzeichnet sind, waren damals in Aecker und Wiesen umgewandelt, und nur der Jamnig- und alte Teich bewässert. An den Rändern dieser Gewässer war keine einzige Alge, und das ganze Aussehen derselben berechtigte kaum zu der Hoffnung, dass zu irgend einer andern Zeit hier Seltenes zu finden sein dürfte. — Im Jahre 1864 wurde in der Umgegend von Langenbielau, Kr. Reichenbach, 3 Mal, und zwar im Mai, Juli und Anfang October botanisirt. Sumpfige Wiesen bei Weigelsdorf, bei Tannenberg, und verwandte Stellen auf der Eule enthielten vereinzelt eine nicht unbedeutende Zahl von Desmidieen, deren Anzahl bei wiederholter Untersuchung der genannten Oertlichkeiten sich jedenfalls noch wesentlich vergrössern wird. Von den daselbst beobachteten Algen hebe ich hier blos *Protococcus fuscoater* Ktz. hervor, in einem Waldbache an der Sonnenkoppe, nach Volpersdorf zu. Im Kreise Reichenbach sind nur zwei Oertlichkeiten auf der Kreis-Charte als reich an Teichen verzeichnet, nämlich Habendorf und Peiskersdorf. Habendorf, das noch jetzt so reich an Teichen ist, hatte ich schon früher öfters, besonders im Herbste, aufgesucht und einige schöne und seltene Arten daselbst gefunden, die in einem früheren Berichte der Schlesischen Gesellschaft genannt sind. Um Peiskersdorf waren Anfang October 1864 die Teiche fast sämmtlich entwässert, in Aecker und Wiesen umgewandelt, und der noch vorhandene Grossteich bei Faulbrück enthielt an seinen Ufern nur *Sirogonium sticticum* Ktz. Am 3. August 1864 reiste ich nach Gellendorf, Kr. Trachenberg, und untersuchte einige Teiche in seiner Nähe, fand sie aber sämmtlich so dicht mit Rohr bewachsen, dass für das Gedeihen der Algen kein Raum vorhanden war. Die Teiche, welche nach der Charte als an der Strasse von Prausnitz nach Trachenberg zu gelegen sind, und zwar in der Gegend von Sayne, waren entwässert. Auf dem Rückwege wurde in einem kleinen Wiesengraben dicht bei Gellendorf *Cylindrospermum Ralfsii* Ktz. gesammelt. — Am 23. October 1864 waren in den Torf-Tümpeln bei Garsuche bei Ohlau mehrere Diatomeen enthalten, unter andern auch *Pleurostaurum acutum* Rab. Eine ziemlich reine Diatomeen-Masse zeigte sich auch in dem Dorfe Grüntanne, und zwar in dem Abflusse eines offenen Dorfbrunnens. Auch diese Gegend ist hinsichtlich der Algen noch zu wenig bekannt, um ein Urtheil begründen zu können. Die vielen Lachen am Wege von Ohlau nach Garsuche waren fast sämmtlich leer an Algen. — Canth gewährte bei einem Besuche am 4. Juni 1864 auf seinen vielfach von Gräben durchschnittenen Wiesen bei Neudorf lohnende Ausbeute. Ich erwähne nur *Spirogyra Jürgensii* Ktz., *Rhynchonema reversum* Ktz. und *Tetraspora cylindrica* Ktz. Bei einem zweiten Besuche desselben Ortes am 31. August waren die

Gräben fast sämmtlich wasserleer. Nur einige Gräben unweit der Strasse nach Fürstenau zu enthielten *Rivularia rigida* Ktz., *Spirogyra setiformis* Ktz. etc. Jedenfalls dürfte sich in dieser Gegend zur Zeit, wann die Gräben noch mit Wasser gefüllt sind, Manches im Gebiet der Algenkunde auffinden lassen. — Was die Orte in der nächsten Umgebung von Breslau betrifft, und zwar auf der linken Oderseite, so ist vor allen die Gegend am Margarethen-Damme hervorzuheben, die eine reichliche Zahl von Algen bietet und zu den besten Orten in hiesiger Gegend gehört. Eine namentliche Aufführung der einzelnen daselbst beobachteten Arten kann hier unterbleiben, da dieselbe im nachfolgenden speciellen Theile des Verzeichnisses enthalten ist. Die Lachen am Margarethen-Damme dürften wohl meist nur im Sommer und Herbst ihren Algenflor entwickeln; denn wie schon erwähnt, waren im Frühjahre 1864 die Ohle-Ueberschwemmungen hinderlich. Vom Margarethen-Damme und von Marienau weiter hin nach Zedlitz, Neuhaus, Ottwitz und Treschen, bis gegen Pleischwitz, ist die Gegend trotz vieler Lachen sehr arm an Algen. In alten Erdausstichen bei Neuhaus wäre etwa zu erwähnen *Scytonema gracile* Ktz. und *Spirogyra subaequa* Ktz., und in den Lachen hinter Treschen war am 4. September 1864 massenhaft nichts als *Sirogonium sticticum* Ktz. enthalten.

Ein botanischer Gang am 1. August 1864 von Breslau nach Tschechnitz und Radwanitz, am linken Ufer der Ohle entlang, hatte kein lohnendes Resultat und war auch wegen der vielen Ohle-Krümmungen beschwerlich. Die Gegend um Rothkretscham, die ich mehrmals besuchte, ist nicht uninteressant. In einem Graben an der Strasse war vorzugsweise *Rivularia rigida* Ktz. und in einer Lache an der Eisenbahn *Zygnema tenue* Ktz. enthalten. — Einzelne Ausflüge zu verschiedenen Zeiten im Sommer 1864 nach Brocke, Oltaschin, Kleinburg, Krietern, Hartlieb, Klettendorf, Opperau und Gross-Mochbern waren wenig befriedigend. Doch dürfte Krietern künftig noch sorgfältiger zu untersuchen sein.

In einem Graben hinter Klettendorf befand sich am 27. August *Rivularia rigida* Ktz. und *Nostoc piscinale* Ktz. In einer Lache bei Gräbschen *Pinnularia oblonga* Sm. reichlich und schön, und in den dortigen Gräben im Frühjahre mancherlei Diatomeen, besonders häufig *Navicula appendiculata* Rab. In der Gegend von Lissa, welche ich im Herbste 1863 aufsuchte, fand ich nichts als *Oedogonium ochroleucum* Ktz. Eine zweite Reise am 7. Mai 1864, die sich bis nach Muckerau erstreckte und von da über Rathen, Herrmannsdorf und Neukirch zurück, war nicht befriedigend. Vielleicht habe ich in jener Gegend die geeigneten Stellen verfehlt. — In einem Graben vor Kl.-Masselwitz befand sich am 23. Juli 1864 sehr reichlich und rein *Staurastrum furcigerum* Breb. und später *Spirogyra nitida* Ktz. Der Flossgraben bei Gross-Masselwitz enthielt am 27. August 1864 reichlich *Epithemia Sorex* Ktz. Dies sind die wichtigeren Orte auf der linken Oderseite bei Breslau, die hinsichtlich der Algen aufgesucht wurden. Soweit ich das linke Oder-Ufer bei hiesiger Stadt bis jetzt kenne,

halte ich es, mit Ausnahme des Margarethen-Dammes, für nicht reich an Algen. Bedeutend reicher, besonders an seltenen Arten, ist mir, besonders nachdem ich schon einige Terrainkenntniss erlangt hatte, das rechte Oderufer erschienen. Ich nenne vor allen Orten Karlowitz, das ich besonders von Anfang März bis Ende November 1864 sehr oft und gern besucht habe. Es sind hauptsächlich die sumpfigen Stellen und Gräben hinter den Schiesswällen, welche eine bedeutende Anzahl Algen enthalten. Die von mir daselbst beobachteten Arten sind im speciellen Theile des Verzeichnisses aufgeführt. Ausser Karlowitz gehören zu den algenreichsten Orten Breslau's die ausgedehnten Lehmgruben bei Kawallen und Friedewalde. *Spirogyra longata* Ktz., *Sp. Weberi* Ktz., *Zygnema tenue* Ktz., *Z. stagnale* Ktz., *Spirog. decimina* Ktz., *Sirogonium sticticum* Ktz., *Mougeotia gracilis* Ktz., *Rivularia durissima* Ktz., *Tolypothrix pulchra* Ktz., *Symphyosiphon minor* Hilse wird man in den verschiedensten Jahreszeiten reichlich daselbst vertreten finden. Auch die Erdausstiche am Fuchsberge bei Schwoitsch enthalten einige schöne Arten, z. B. *Schizosiphon gracilis* Hilse. Auf feuchter Erde an der linken Seite des Dammes hinter Schottwitz wächst z. B. *Palmogloea Brebissonii* Ktz. und *Schizosiphon nigrescens* Hilse, eine der prächtigsten Algen. Bei Bischwitz *Palmella pallida* Ktz. — Ein zweimaliger Besuch der Umgegend von Domatschine und von Gr.- und Kl.-Bruschewitz am 18. und 25. September 1864 hat mich völlig befriedigt. Ausser *Rivularia rigida* Ktz. und andern Algen war aufs schönste *Closterium acerosum* Ehr. an einem Teiche vor Domatschine vertreten. Bei Bruschewitz sehr reichlich *Schizochlamys gelatinosa* A. Br. — Die Lachen bei Grüneiche, und von da weiter dem Oder-Ufer entlang bis nach Steine waren von keinem Interesse. — Margareth, das ich am 4. September 1864 das erste Mal sah, hat mir mit seinen vielen Lachen und Lehmgruben rechte Freude bereitet. Das Gebiet scheint ganz besonders geeignet zu sein, um Mannigfaltigkeit und Reichthum an Algen zu erzeugen. Bei einem zweimaligen Besuche fand ich *Nostoc sphaericum* Ktz., *N. sphaeroides* Ktz., *Tolypothrix pulchra* Ktz., *Zygnema tenue* Ktz., *Mougeotia tenuis* Ktz. und eine seltene Phanerogame: *Elatine Alsinastrum* L. Diese Gegend verdient jedenfalls noch recht oft und genau durchsucht zu werden. — Einige Wehre an der Weide, unfern des Dorfes Weide, waren im Frühjahr und Herbste sehr reichlich mit Diatomeen, wenn auch nur gewöhnlichen Arten, bedeckt. In den Erdausstichen zwischen Protsch und Simsdorf und zu beiden Seiten der Posener Bahn, von Breslau nach Schebitz zu, sind einige seltene Arten enthalten, z. B. *Palmella miniata* Leibl. *β. aequalis* Naegeli, *Gloeocapsa montana* Ktz. und *Symphyosiphon Wimmeri* Hilse. Hierbei sei mir die Bemerkung gestattet, dass ich in der ersten Zeit meines Hierseins vorzugsweise die vom Wasser selbst gebildeten Lachen, woran die hiesige Gegend so reich ist, aufsuchte. Die Ränder derselben sind aber meist von Phanerogamen sehr dicht besetzt, und sind entweder ganz frei von Algen, oder enthalten mit wenigen Aus-

nahmen nur gemeine Arten. Im Sommer und besonders im Herbste 1864 wandte ich meine Aufmerksamkeit mehr den durch Menschenhände hervorgebrachten Erdvertiefungen zu. Ich besuchte eine bedeutende Anzahl Ziegeleien und besonders ältere Lehmgruben, künstlich angelegte Gräben, Ausschachtungen bei Eisenbahnen, und das Resultat war bei vielen derselben recht befriedigend, denn gerade die seltensten Arten wuchsen an genannten Orten.

Die Gegend auf der rechten Oderseite von Margareth über Schwoitsch, Kavallen, Friedewalde, Karlowitz und Schottwitz bis zur Weidemündung vor Schebitz ist mir bis jetzt als die algenreichste im Gebiet von Breslau erschienen. Was die Zeit anbelangt, so war ich mit den Ergebnissen meiner botanischen Wanderungen vom 4. September bis 3. December 1864 im vollsten Masse zufrieden. Ich habe während dieser Zeit sehr viel Freude erlebt, und ich glaube auch, nach dem ganzen Aussehen des Terrains zu urtheilen, zu der Hoffnung berechtigt zu sein, dass künftig noch manches Schöne und Seltene daselbst, oder in benachbarten Orten zu finden sein wird.

A. Diatomeen.

Epithemia Ktz.

Ep. gibba Ktz. an vielen Stellen bei Breslau, z. B. alte Oder, in der Ohle etc.

Ep. turgida Sm. Gemein, alte Oder, Ohle etc.

Ep. Sorex Ktz. A. O. (Der Kürze wegen erlaube ich mir „alte Oder" mit „A. O." zu bezeichnen.) Am 27. August 1864 fand ich diese Species bei Gross-Masselwitz fast rein.

Cymbella Ag.

C. Ehrenbergii Ktz. A. O. Im Herbste 1863 gef.

C. cuspidata Ktz. A. O. October 1863 gef.

C. maculata Ktz. Den 17. April in der Lache bei Rosenthal ganz rein gesammelt, mehr vereinzelt in einem Graben zwischen Leipe und Oswitz und in der Weide bei dem Dorfe Weide.

Amphora Ehr.

A. ovalis Ktz. A. O. Im Frühjahr 1864 in der Ohle am Margarethen-Damme gesammelt.

A. minutissima Sm. Den 21. März 1864 unter andern Diatomeen im botanischen Garten, parasitisch auf *Nitzschia sigmoidea*.

Cocconeis Ehr.

C. Pediculus Ehr. A. O. Im Herbste 1863.

C. Placentula Ehr. A. O. Im October 1863.

Cyclotella Ktz.

C. Kützingiana Thw. A. O. und in einem Graben zwischen Oswitz und Leipe gefunden, den 5. Mai 1864.

Surirella Turp.

S. splendida Ktz. In dem Abflusse eines Brunnens in dem Dorfe Grüntanne bei Ohlau den 23. October 1864 ziemlich reichlich gefunden.

S. minuta De Breb. In einem Graben bei Ober-Langenbielau, den 15. Mai 1864.

S. angusta Ktz. Im Frühjahr 1864 in der Weide bei Hundsfeld und bei Langenbielau.

S. pinnata Sm. Im März 1864 bei Karlowitz.

S. ovata Ktz. Im Frühjahre 1864 im botanischen Garten.

Cymatopleura Sm.

C. Solea Sm. A. O. Bei einer Brücke an der Bahn nach Schebitz zu, und zwar bei dem Wärterhause Nr. 309 in eisenhaltigem Wasser ziemlich rein den 27. November 1864 gef.

C. elliptica Sm. A. O. An einem Wehre bei dem Dorfe Weide den 15. März 1864.

Nitzschia Hass.

N. linearis Sm. A. O., Ohle etc. sehr gemein.

N. sigmoidea Sm. A. O. Ohle im Frühjahr, woselbst man kleine und grosse Formen findet.

N. Palea Sm. In einer Drainröhre bei Kawallen am 26. März sehr reichlich und ganz rein gefunden. Sonst noch an vielen andern Orten.

N. acicularis Sm. A. O., Ohle und im Stadtgraben.

N. amphioxys Sm. Im Wallgraben des botanischen Gartens unter andern Diatomeen im Frühjahre 1864.

Amphipleura Ktz.

A. pellucida Ktz. Unter andern Diatomeen in einem Graben zwischen Leipe und Oswitz am 5. Mai 1864.

Navicula Bory.

N. cuspidata Ktz. A. O. Am Wärterhause Nr. 309 der Posener Bahn in einem Graben, und im März 1864 im botanischen Garten.

N. rhynchocephala Ktz. Im Mai 1864 in einem Graben bei Oswitz.

N. ovalis Sm. A. O. im Herbste 1863, aber sehr vereinzelt.

N. affinis Ehr. Posener Bahn am Wärterhause Nr. 309 im Herbste 1864, und im Frühjahr im botanischen Garten.

N. inflata Ktz. Den 24. März 1864 im botanischen Garten unter einer Masse anderer Diatomeen.

N. amphirhynchus Ehr. A. O. im October 1863.

N. ambigua Ehrb. März 1864 im botanischen Garten.

N. amphisbaena Bory. A. O. Im Frühjahr 1864 in der Ohle am Margarethen-Damme.

N. dicephala Ktz. Im März 1864 in der Weide, in Gräben bei Hundsfeld und am 5. Mai bei Oswitz gefunden. Ehrenberg hat in seiner Mikrogeologie eine Menge Formen von *N. dicephala* abgebildet. Mit den kleineren dieser Formen stimmt die bei Breslau gefundene Art völlig überein.

N. cryptocephala Ktz. An sehr viel Stellen und meist reichlich.

N. Peisonis Grunov. A. O. im Herbste 1863 unter andern Diatomeen. Diese Art wurde von Grunov in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins zu Wien, und zwar im 10. Bande vom Jahre 1860, als neue Species aufgestellt, abgebildet und beschrieben. Im 2. Hefte der Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, und zwar in der Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin von 1862, ist dieselbe Species von Herrn Kreisphysikus Dr. Bleisch in Strehlen als *Navicula?* auf Seite 80 beschrieben. Grunov hat seine *N. Peisonis* in Ungarn gesammelt. Bleisch und ich fanden sie früher öfters, aber immer nur vereinzelt in eisenhaltigem Wasser der Ohle bei Strehlen. Weder in der alten Oder noch auch bei Strehlen fand ich diese Diatomee lebend, sondern nur stets die leeren Kiesel-Panzer.

N. appendiculata Rab. Im April 1864 in einem Graben vor Gräbschen reichlich und rein vorhanden.

N. pelliculosa Hilse. Im April in der Lache bei Rosenthal. Es ist dieselbe Art, die früher unter dem Namen *Synedra minutissima β. pelliculosa* Ktz. aufgeführt wurde. Näheres ist in meinen „Beiträgen zur Diatomeenkunde vom 12. März 1863" enthalten.

N. Placentula Ktz. Im Herbste 1863 an vielen Stellen in der alten Oder, und ziemlich reichlich. Es ist dieselbe Art, die Ehrenberg als *Pinnularia Placentula* Ehr. anführt. Anfangs hielt ich diese Species längere Zeit für eine ganz neue Art, denn die Abbildungen, welche Kützing in seinen „kieselschaligen Bacillarien" und Ehrenberg selbst in seiner Schrift „Verbreitung und Einfluss des mikroskopischen Lebens" von ihr geben, stimmen mit den natürlichen Exemplaren nicht überein. Erst als ich Ehrenberg's Mikrogeologie zur Ansicht bekam, blieb kein Zweifel mehr, dass unsere Species *Navicula Placentula* sei. Dieselbe hat am meisten Aehnlichkeit mit *Stauroneis punctata* Ktz.

N. Bacillum Ehr. Diese seltene Art wurde in der alten Oder im Herbste 1864 unter andern Diatomeen, z. B. *N. Placentula* beobachtet. Sie kam in kleineren und grösseren Formen vor, sowie sie auch Grunov gezeichnet hat.

Pinnularia Ehr.

P. nobilis Ehr. Im März bei Karlowitz und im botanischen Garten.

P. major Sm. A. O. Grüntanne bei Ohlau und andere Orte.

P. viridis Sm., A. O., Ohle etc.

P. oblonga Sm. In einer Lache bei Gräbschen im März 1864 in Gesellschaft von *P. radiosa* sehr schön rein gefunden.

P. radiosa Sm. Gemein, am reinsten an Mühlwehren, z. B. Margarethenmühle, Wehre bei dem Dorfe Weide etc. Die Varietät *P. radiosa β. silesiaca* in der alten Oder.

P. stauroneiformis Sm. A. O. Den 18. April 1864 in einem Graben bei Gräbschen und im botanischen Garten.

P. gibba Ehr. A. O. Karlowitz im März 1863 und in der Nähe des Wärterhauses Nr. 309 der Oberschlesischen Bahn.

P. mesolepta Ehr. Im März 1864 bei Karlowitz.

P. interrupta Sm. A. O. im Herbste 1863.

P. acuta Sm. Im März 1864 bei Karlowitz.

P. limosa Rab. A. O. und im Frühjahr 1864 im botanischen Garten.

P. stauroptera Grun. In der alten Oder im Herbste 1864 unter andern Diatomeen.

Stauroneis Ehr.

St. Phoenicenteron Ehr. A. O. und in einer Lache bei Gräbschen im März 1864 gef.

St. anceps Ehr. Im Frühjahre bei Karlowitz und bei Gräbschen gef.

St. gracilis Ehr. A. O. Im März 1864 bei Karlowitz.

St. Meniscus Schum. In der Ohle im März 1864 bei der Margarethen-Mühle gesammelt. Es ist dieselbe Species, die als *Stauroptera truncata* in den Rabenhorst'schen Algen-Dekaden unter Nr. 812 ausgegeben wurde.

Pleurostaurum Bleisch u. Rab.

Pl. acutum Bleisch et Rab. A. O. Garsuche bei Ohlau im Herbste gefunden, in der Ohle am Margarethen-Damme im März 1864 beobachtet.

Pleurosigma Sm.

Pl. attenuatum Sm. A. O. Im März 1864 in der Ohle und im botanischen Garten beobachtet, aber immer nur sehr vereinzelt.

Pl. lacustre Sm. Im Herbste 1864 in Gräben an der Posener Bahn.

Pl. Spencerii Sm. Im Frühjahr einzeln in der Ohle, einmal im Herbste 1863 reichlich und rein in stehendem Wasser auf den Wiesen am Weiden-Damme.

Synedra Ehr.

S. lunaris Ehr. Im Frühjahre 1864 bei Karlowitz.

S. radians Sm. Im Frühjahre 1864 in einem Graben bei Karlowitz in grosser Masse und rein. Sonst noch viele Stellen bei Breslau.

S. Ulna Ehr. A. O. und noch mehrere andere Orte.

S. Oxyrrhynchus Ktz. A. O. Im Herbste 1863.

S. amphicephala Ktz. In Gräben bei Karlowitz im Frühjahre 1864 beobachtet.

S. capitata Ehr. „Schwarze Wasser" bei Schwoitsch im Herbste 1864 unter andern Diatomeen. Auch bei Strehlen, z. B. bei Peterwitz, habe ich diese Diatomee immer nur vereinzelt gefunden.

S. gibbosa Ralfs. Im Frühjahr im botanischen Garten, aber sparsam. Sie wird noch oft als *Ceratoneis Arcus* Ktz. aufgeführt, ist aber entschieden eine Synedra.

Cocconema Ehr.

C. lanceolatum Ehr. A. O. im Herbste 1863 und Ohle am Margarethen-Damme im Frühjahre 1864.

C. Cistula Ehr. Im März 1864 in der Ohle beobachtet.

Gomphonema Ag.

G. constrictum Ehr. A. O. im October 1863, und noch andere Orte.

G. acuminatum Ehr. A. O. und im Frühjahre 1864 bei Karlowitz.

G. cristatum Ralfs. Im Frühjahre 1864 in der Ohle bei der Margarethen-Mühle einzeln.

G. tenellum Sm. In der Weide bei dem Dorfe Weide und im Frühjahre 1864 bei Karlowitz.

G. capitatum Ehr. In der Ohle am Margarethen-Damme.

G. olivaceum Ehr. Gemein in der Weide, Ohle etc., besonders im Frühjahr.

G. curvatum Ktz. Sehr schön, reichlich und rein auf den Steinen am Brunnen bei der Universität, und zwar auf *Cladophora glomerata* Ktz. Im Frühjahre war daselbst *Diatoma vulgare* vorherrschend.

Meridion Ag.

M. circulare Ag. In der Weide und Ohle im Frühjahre 1864 beobachtet.

Himantidium Ehr.

H. gracile Ehr. In Gräben bei Karlowitz im Frühjahre 1864.

Odontidium Ktz.

O. anomalum Sm. Im Mai 1864 in einem Graben bei Ober-Langenbielau sehr reichlich und völlig rein.

O. parasiticum Sm. Auf *Cymatopleura elliptica* Sm. in der alten Oder im Herbste 1863 beobachtet.

Fragillaria Lyng.

F. capucina Bory. An vielen Orten, fand sich auch in den meisten Proben aus der Ohle, Weide und alten Oder vor.

Diatoma Dec.

D. vulgare Bory. In der Ohle, Weide, am Brunnen bei der Universität, und sehr reichlich und rein an einem Wehre bei dem Dorfe Weide.

D. elongatum Ag. In einem Graben zwischen Oswitz und Leipe im Mai 1864 unter andern Diatomeen.

Tabellaria Ehr.

T. flocculosa Ktz. Im Frühjahre 1864 in Gräben bei Karlowitz an der Unterseite von Wasserpflanzen.

T. fenestrata Ktz. An derselben Stelle und mit *T. flocculosa* untermengt.

Melosira Ag.

M. varians Ag. In der Ohle, am Wehre der Margarethen-Mühle und an vielen anderen Orten.

Encyonema Ktz.

E. prostratum Ralfs. In einzelnen Bändern unter andern Diatomeen am Wehre der Margarethen-Mühle im November 1864 beobachtet.

E. caespitosum Ktz. An derselben Stelle, nur noch viel reichlicher.

Es dürfte für Manchen nicht ganz ohne Interesse sein, wenn ich zuletzt noch eine möglichst vollständige Aufzählung derjenigen Diatomeen

gebe, welche ich in den Proben vorfand, die ich auf Veranlassung des Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Göppert besonders am 21. und 24. März 1864 aus dem Graben des hiesigen botanischen Gartens entnahm. Denn nur von einem kleineren Theile dieser Pflanzen ist der Kürze wegen in vorstehendem Verzeichniss der botanische Garten als Fundort erwähnt worden. Ich habe folgende beobachtet: *Cymbella maculata* Ktz., *C. Ehrenbergii* Ktz., *Amphora ovalis* Ktz., *Amph. minutissima* Sm., *Surirella minuta* De Br., *Sur. splendida* Ktz., *Sur. angusta* Ktz., *Sur. ovata* Ktz., *Cymatopleura Solea* Sm., *Nitzschia linearis* Sm., *N. sigmoidea* Sm., *N. acicularis* Sm., *N. Amphioxys* Sm., *N. Palea* Sm., *Navicula cuspidata* Ktz. meist reichlich vertreten. *Nav. cryptocephala* Ktz., *N. inflata* Ktz., *N. limosa* Rab., *N. affinis* Ehr., *N. amphirhynchus* Ehr., *N. ambigua* Ehr., *N. Amphisbaena* Bory., *Pinnularia radiosa* Sm., *P. gibba* Ehr., *P. nobilis* Ehr., *P. major* Sm., *P. viridis* Sm., *P. Brebissonii* Rab., *Stauroneis Phoenicenteron* Ehr., *Pleurosigma attenuatum* Sm., *Synedra gibbosa* Ralfs., *Diatoma vulgare* Bory., *Fragillaria capucina* Bory., *Melosira varians* Ag.

Im Ganzen 34 Species. Die Diatomeen-Masse war fast ganz frei von Schlamm und organischen Substanzen und bildete einen besonders dichten und reichen Ueberzug auf dem Wasser zu beiden Seiten der Brücke, die über den Graben führt. Auch in *Oscillaria nigra* Vauch. und *Conferva bombycina* Ag. waren viele Diatomeen zu finden. Für den Forscher war die Masse recht interessant, weniger für den Sammler. — Im Stadtgraben, rechts und links von der Königsbrücke, sammelte ich auch zu verschiedenen Zeiten im Jahre 1864 Diatomeen. Vorherrschend waren stets *Navicula cryptocephala* Ktz. und einige kleine Nitzschien, z. B. *N. Palea* Sm. und andere. Da aber die kleineren Nitzschien in den betreffenden Werken durchaus noch nicht hinreichend untersucht und scharf von einander geschieden sind, sondern noch einer gründlichen Bearbeitung nach vorheriger Ansicht möglichst vieler natürlicher Formen erfordern, so unterlasse ich einstweilen die Angabe der einzelnen Arten. — In der Umgegend von Breslau fand ich im Ganzen bis jetzt nur wenige Arten rein, sondern meistens mehr oder weniger gesellschaftlich bei einander. Es fehlen, nach meinen bisherigen Beobachtungen, Feldquellen und deren Abflüsse, die oft recht brauchbares Material für Sammlungeu liefern. — Es ist bekannt, dass die meisten Diatomeen einen sehr weiten Verbreitungsbezirk haben, und darum ist es auch nicht zu verwundern, dass ich die hier, als in der Umgebung von Breslau gefundenen Arten, mit ganz geringen Ausnahmen, schon früher bei Strehlen beobachtet habe. Bei Strehlen habe ich niemals gesehen: *Navicula dicephala* Ktz., *Navicula Placentula* Ktz., *Navicula Bacillum* Ehr., *Pinnularia stauroptera* Grun. und *Diatoma elongatum* Ag.

B. Desmidieen.

In dem nachfolgenden Verzeichnisse versuche ich einen Anfang zu machen, eine Anzahl Desmidieen Schlesiens, insbesondere der Umgegend

Breslau's, nach ihren Standorten zu verzeichnen. Ein Hauptgrund, dass dies nicht schon früher geschehen, war der Mangel einiger zum Studium der Desmidieen erforderlichen Werke. Vor allen Dingen war es Ralfs, der mir fehlte. Alle Mittel, die ich früher zur Erlangung dieses Werkes anwandte, waren erfolglos. Ich war deshalb oft nicht im Stande, manche der gefundenen Desmidieen mit Sicherheit zu bestimmen, habe sie deshalb auch nicht notirt und meist kein Material davon aufbewahrt. Auch waren im Ganzen die Desmidieen bei Strehlen nicht reich vertreten. Dasjenige, was früher unterlassen wurde, habe ich im Jahre 1864 angefangen nachzuholen und gedenke auch künftig mit Fleiss darin fortzufahren. Herr Dr. phil. Schneider hierselbst, der im Besitz von Ralfs *„Desmidieae“* ist, hat mir wohlwollend dieses Werk auf längere Zeit geliehen und hierdurch einem seit Jahren tief gefühlten Bedürfnisse abgeholfen. Meinen Dank werde ich vorzüglich durch eifriges Aufsuchen dieser wahrhaft zierlichen Pflanzen abzutragen versuchen.

Hyalotheca Ehr.

H. dissiliens Sm. In kleinen Lachen von Regenwasser gebildet, auf dem Galgenberge bei Strehlen 1859 und 1860 beobachtet. Bei Karlowitz im October 1864, aber sehr vereinzelt.

Desmidium Ag.

D. Swartzii Ag. In einer Lache auf dem Galgenberg bei Strehlen gefunden. Auch einzelne Exemplare bei Karlowitz im October 1864.

Micrasterias Ag.

M. denticulata Breb. In Gräben auf sumpfigen Wiesen in der Nähe von Tannenberg, Kr. Reichenbach, unter andern Desmidieen, den 3. October 1864.

M. rotata Ralfs. An derselben Stelle und bei Karlowitz bei Breslau beobachtet im October 1864. — *M. denticulata* und *M. rotata* gehen so vielfach in einander über, so dass man sie wohl später in eine Species vereinigen wird.

M. Crux Melitensis Ehr. War in der bei Tannenberg gesammelten Masse ziemlich häufig vorhanden.

Euastrum Ehr.

E. verrucosum Ehr. Bei Tannenberg im October 1864.

E. oblongum Grev. Diese schöne und grosse Art auch auf sumpfigen Wiesen bei Tannenberg und im October 1864 bei Karlowitz gefunden.

E. Didelta Turp. Bei Karlowitz im September 1864.

Cosmarium Corda.

C. pyramidatum Breb. Bei Karlowitz und bei Tannenberg im October 1864.

C. undulatum Corda. Im Mai 1864 in einem Graben zwischen Oswitz und Leipe und am 18. Mai bei Karlowitz.

C. crenatum Ralfs. Am 15. Mai 1864 in Wiesengräben bei Weigelsdorf, Kr. Reichenbach, gesammelt.

C. granatum Breb. Diese seltene Art befand sich einzeln unter Desmidieen, die ich im Herbst 1864 bei Karlowitz sammelte.

C. margaritiferum (?) Turp. In Wiesengräben bei Tannenberg. Ich bin nicht ganz zweifellos, ob ich die Pflanze richtig bestimmt habe.

Staurastrum Meyen.

St. punctulatum Breb. In dem Graben zwischen Oswitz und Leipe am 5. Mai und am 15. Mai 1864 auf Wiesen bei Weigelsdorf. Am 18. Mai bei Karlowitz.

St. muricatum Breb. Im Mai 1864 bei Karlowitz und in Gräben vor Hundsfeld, auch im Juli auf der Eule in Gräben etwas unterhalb des Kammes.

St. furcigerum Breb. In einem Graben vor Kl.-Masselwitz am 23. Juli 1864 sehr reichlich und rein. Bildet auf dem Wasser gallertartige Massen wie *Tetraspora*.

Tetmemorus Ralfs.

T. granulatus Breb. Häufig bei Karlowitz, zu verschiedenen Zeiten im Herbst 1864 gefunden.

Penium Breb.

P. curtum Breb. Früher auf dem Galgenberge bei Strehlen gesammelt.

P. interruptum Breb. Im Herbste 1864 bei Karlowitz.

P. closterioides Ralfs. Bei Karlowitz im Mai 1864.

P. Jenneri Ralfs. In Wiesengräben bei Weigelsdorf den 17. Juli 1864.

Docidium Breb.

D. nodulosum Breb. Bei Tannenberg, Anfang October 1864 gefunden.

Closterium Nitzsch.

C. Lunula Ehr. Bei Karlowitz im Herbste 1864.

C. acerosum Ehr. Bei Karlowitz im Mai, Tannenberg im Herbste und neben dem Teiche vor Domatschine an sumpfigen, eisenhaltigen Stellen sehr reichlich und in prachtvoller Reinheit. Bildete daselbst Ueberzüge, die täuschend *Euglena viridis* ähnlich aussahen. Unter der Masse kommt nur *Pinularia radiosa* vor. Gesammelt den 18. und 25. September 1864.

C. moniliferum Ehr. In Gräben bei Kanth, den 4. Juni 1864.

C. Leibleinii Ktz. Bei Karlowitz im Mai 1864.

C. Dianae Ehr. Bei Tannenberg im Herbst 1864, bei Oswitz und bei Karlowitz im Mai.

C. striolatum Ehr. Karlowitz im October 1864.

C. juncidum Ralfs. In Wiesengräben bei Weigelsdorf, den 17. Juli 1864 gefunden.

C. rostratum Ehr. Den 18. Mai 1864 bei Karlowitz gefunden.

Spirotaenia Breb.

Sp. condensata Breb. Bei Karlowitz im Herbste 1864 gefunden, aber nur selten war diese schöne Art unter andern Desmidieen aufzufinden.

C. Andere Algen.

Protococcus Ag.

Pr. fusco-ater Ktz. Auf Steinen, welche vom Wasser bespült werden, in einem Waldbache an der Sonnenkoppe, und zwar an der Seite nach Volpersdorf zu. Die Alge hat an ihrem Standorte einige Aehnlichkeit mit *Hildenbrandtia fluviatilis* Breb., nur ist die Färbung etwas dunkler. Beobachtet den 15. Mai 1864.

Pr. macrococcus Ktz. Sehr vereinzelt unter andern Algen auf feuchter Erde am Damme hinter Schottwitz, im Herbste 1864.

Pr. viridis Ktz. Gemein an den Stämmen der Bäume, an Mauern etc.

Pr. crustaceus Ktz. Viel häufiger bei Breslau als bei Strehlen. Nicht blos an Garten- und Waldbäumen, sondern auch an den Brettern mancher Zäune, z. B. in Scheitnig, bei Rothkretscham etc.

Pediastrum Meyen.

P. Boryanum Menegh. Am Galgenberge bei Strehlen früher öfters beobachtet. Unter den von Herrn Geheimen-Rath Prof. Göppert am Kunitzer See gesammelten Algen reichlich.

Scenedesmus Meyen.

S. obtusus Meyen. In einem Graben vor Kl.-Masselwitz unter *Staurastrum furcigerum* Breb. beobachtet, den 23. Juli 1864.

S. caudatus Ktz. Im April 1864 im hiesigen botanischen Garten.

Raphidium Ktz.

R. fasciculatum Ktz. Bei Tannenberg im October und bei Masselwitz im Juli 1864 gesammelt, immer nur einzeln unter andern Desmidieen.

Polycystis Ktz.

P. aeruginosa Ktz. Im Herbste 1863 bei Belkau, Oswitz und auf dem Kunitzer See beobachtet. Im August 1864 im botanischen Garten. Besonders auf dem Kunitzer See war diese Alge massenhaft vorhanden an der Seite nach dem Dorfe Kunitz zu. Die Exemplare waren für mich sehr instructiv, da sie fast sämmtlich von einer wasserhellen, allgemeinen Hülle oder Cyste umgeben waren. Diese Hülle habe ich an *Polycystis*, welchen ich bei Strehlen, Habendorf und bei Breslau sammelte, nicht wahrnehmen können. Diese Alge erscheint oft mehrere Jahre hindurch häufig an einer Stelle und bleibt dann zuweilen auch wiederum auf längere Zeit gänzlich aus.

Schizochlamys A. Braun.

Sch. gelatinosa A. Braun. In moorigen Lachen an einem Waldrande bei Gross-Bruschewitz bei Breslau an mehreren Stellen häufig; ebenso in Teichen bei Domatschine. Gesammelt den 18. und 25. September 1864.

Palmella Lyngb.

P. pallida Ktz. Im October 1864 gesammelt auf feuchter Erde in einem Ausstiche an dem Gebüsch zwischen Schottwitz und Bischwitz.

P. miniata Leiblein *β. aequalis* Naegeli. Auf feuchter Erde in Ausschachtungen an der Posener Bahn zwischen Breslau und Schebitz bei dem Wärterhause Nr. 311.

Gloeocapsa Ktz.

Gl. montana Ktz. Bei dem Wärterhause Nr. 308 an der Bahn zwischen Breslau und Schebitz in Ausschachtungen auf feuchter Erde. Gesammelt den 30. November 1864.

Tetraspora Link.

T. gelatinosa Ag. Im Herbste 1863 bei Marienau und Karlowitz und im April 1864 in Gräben bei Breslau längs der Freiburger Eisenbahn.

T. cylindrica Ag. In einem Graben auf den Wiesen zwischen Kanth und Neudorf den 4. Juni 1864 gesammelt.

Palmogloea Ktz.

P. micrococca Ktz. Auf feuchter Erde unweit der Schiesswälle bei Karlowitz im Sommer und Herbst 1864 beobachtet und gesammelt.

P. Brebissonii Ktz. Auf feuchter Erde in den Ausstichen links vom Damme hinter Schottwitz, zusammen mit *Palmella pallida*, *Nostoc* und andern Algen. Im Herbste 1864.

Palmodactylon Naegeli.

P. simplex Naegeli. An abgestorbenen Wasserpflanzen in Gräben bei Karlowitz. Auch am Galgenberge bei Strehlen in einer Lache unweit des Röhrteiches war diese Alge im Frühjahr vorhanden.

Spirulina Link.

Sp. Jenneri Ktz. Im März 1864 im botanischen Garten unter *Oscillaria nigra,* aber nur sehr spärlich vorhanden.

Oscillaria Bosc.

O. tenuis β. viridis Vauch. Im Sommer und Herbst 1864 bei Kanth und Bruschewitz gefunden.

O. limosa Ag. An mehreren Orten bei Breslau.

O. nigra Vauch. Im botanischen Garten im Frühjahr 1864.

Phormidium Ktz.

Ph. vulgare Ktz. An vielen Stellen, die grössten Lager unweit des Fuchsberges bei Schwoitsch im Herbste 1864.

Chthonoblastus Ktz.

Ch. incrustatus Hilse *nov. sp.* Grösstentheils in einzelne sehr blassgrüne Gliederfäden aufgelöst, welche hin und wieder von Kalk incrustirt sind und fast wie *Drilosiphon* aussehen. Die noch von der allgemeinen Scheide umgebenen Fäden sind $\frac{1}{470}-\frac{1}{327}'''$ breit, sehen in der Gesammtverbindung gelblich aus und sind kurz gegliedert; die Glieder ungefähr 2 Mal kürzer, als breit. Bildete im Herbste nach Regenwetter weissgraue, phormidienartige, grosse zusammenhängende Ueberzüge auf feuchter Erde in den Mergelgruben von Knieschwitz bei Strehlen. Gesammelt im Herbste 1861.

Ch. aerugineus Ktz. Fäden spangrün, $1/_{700} - 1/_{800}'''$ dick, sehr undeutlich gegliedert, Glieder 2—3 Mal länger, als breit und ziemlich deutlich gekörnt. Scheiden farblos und grösstentheils weit. Während einzelne Bündel die Dicke von $1/_{80}'''$ erreichen, so sind andere kaum $1/_{200}'''$ dick. Diese seltene und nur aus Italien bekannte Art bildet mit *Nostoc* und einigen andern sehr interessanten Algen zusammen schwärzliche, krustenförmige Ueberzüge auf feuchter Erde am Damme hinter Schottwitz bei Breslau. Die bei Breslau gesammelte Alge erscheint mir als eine schwächere Varietät von *Ch. aerugineus* Ktz. Gesammelt im Herbste 1864.

Ch. Vaucheri Ktz. Auf feuchter Erde bei Simsdorf bei Breslau im November 1864. Kommt stellenweise mit *Symphyosiphon Wimmeri* Hilse zusammen vor.

Leptothrix Ktz.

L. ochracea Ktz. In der alten Oder und vielen anderen Stellen.

L. rosea Ktz. Auf feuchter Erde in der Nähe des Dammes bei Schottwitz im October 1864.

Hypheothrix Ktz.

H. toficola Naegeli. Unter *Leptothrix rosea* Ktz. bei Schottwitz gefunden im Herbste 1864.

Symploca Ktz.

S. scytonemacea Ktz. Im October 1864 bei Schottwitz auf Erde in alten Ausstichen, gesellschaftlich mit *Scytonema gracile* Ktz., *Schizosiphon nigrescens* Hilse und *Nostoc lichenoides* Vauch. Auch bei Kl.-Bruschewitz in Erdausstichen.

Lyngbya Ag.

L. cincinnata Ktz. Diese schöne und grosse Art fand ich vereinzelt unter *Oedogonium ochroleucum* Ktz. in einem Graben, der in den Jeschkendorfer See mündet, den 13. September 1863.

Anabaena Bory.

A. nodularia Ktz. In den Lachen am Margarethen-Damme im Herbste 1863.

A. flos aquae Ktz. Den 13. Septbr. 1863 im Kunitzer See beobachtet.

A. circinalis Rab. Diese nette Art wurde zuerst von Rabenhorst in seiner Kryptogamen-Flora von Sachsen aufgestellt. Im October 1863 fand ich diese Alge auf dem Wasser einer kleinen Sandgrube hinter Oswitz unweit der Oder gesellschaftlich mit *Polycystis aeruginosa* Ktz. Auch im August 1863 habe ich diese Art auf einem Teiche am Niederhofe bei Langenbielau beobachtet. Die einzelnen Fäden, welche unter dem Mikroskop kreisförmig oder lockig gewunden erscheinen, gewähren ganz angenehme Bilder. Diese Alge verträgt kaum einen mehrstündigen Transport, sie zerfällt bald in die einzelnen Zellen und ist dann zur Untersuchung ganz untauglich. — Als Fundort bezeichne ich noch nachträglich den botanischen Garten, wo ich *A. circinalis* Rab. vereinzelt unter *Polycystis aerug.* am 6. August 1864 fand.

Cylindrospermum Ktz.

C. Ralfsii Ktz. In einem langsam fliessenden Wiesengraben rechts von der Eisenbahn vor dem Dorfe Gellendorf, woselbst sie an einer ruhigen Stelle gallertartige, auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Massen bildete. Beobachtet und gesammelt den 3. August 1864.

C. elongatum Ktz. Im Herbste 1863 in den Lachen am Margarethen-Damme, aber nur sparsam.

Nostoc Vauch.

N. purpurascens Ktz. In Lachen am Margarethen-Damme, besonders unweit der Ueberfähre. Im Herbste 1863 grosse Massen bildend, weniger häufig im Jahre 1864. Ist bis zum Winter an genannter Stelle zu finden und zeichnet sich im frischen Zustande durch die angenehme Färbung aus.

N. piscinale Ktz. In den Lachen am Margarethen-Damme im August 1864 unter *Rivularia rigida* Ktz. schwimmend. Diese Art, welche nicht häufig vorhanden war, lässt sich unter dem Mikroskop leicht dadurch von verwandten Arten unterscheiden, dass oft in einzelnen Fäden die Sporenzellen reihenweise geordnet sind.

N. coeruleum Lyngb. In Gräben zwischen Karlowitz und Schottwitz im Herbste 1864 beobachtet.

N. lichenoides Vauch. Auf feuchter Erde in Ausstichen am Damme hinter Schottwitz bei Breslau, in Gesellschaft von *Schizosiphon nigrescens* Hilse und *Symploca scytonemacea* Ktz. Im Herbst 1864.

N. sphaericum Ktz. Im September 1864 häufig in alten Lehmgruben von Margareth bei Breslau. Sparsam in Lehmgruben bei Schwoitsch.

N. sphaeroides Ktz. Diese Art kommt in der Umgegend von Breslau an mehreren Stellen und zwar massenhaft vor. In den Lehmgruben bei Kawallen, bei Pirscham, Margareth etc. Bei Margareth sind *N. sphaeroides* Ktz. und *N. sphaericum* Ktz. unter einander gemengt.

N. minutissimum Ktz. Auf feuchter Erde am Damme hinter Schottwitz bei Breslau unter andern Algen im Herbste 1864.

N. vesicarium Decand. Auf feuchter Erde zerstreut unter andern Algen am Damme hinter Schottwitz bei Breslau. Ges. im Herbste 1864.

Scytonema Ag.

Sc. tenue Ktz. Auf der Erde an Moosen schwärzliche Ueberzüge bildend bei Karlowitz. Im Herbste 1864, aber nicht häufig. Dieselbe Art ist bei Schottwitz viel häufiger.

Sc. turfosum Ktz. Auf Erde in alten Ausstichen am Damme zwischen Karlowitz und Rosenthal im Herbste 1864.

Sc. gracile Ktz. Bei Neuhaus, Bischwitz, Schottwitz etc. im Herbste 1864. Bildet daselbst hin und wieder ungefähr zollgrosse schwarze Ueberzüge auf der Erde.

Tolypothrix Ktz.

T. fuscescens Breb. In einer Lache am Damme bei Karlowitz im Herbste 1864. Ueberzieht die Unterseite der Blätter von *Potamogeton*

natans mit einem bräunlichen Ueberzuge. Sie kommt bei Karlowitz unter ähnlichen Verhältnissen vor, als bei Habendorf, Kr. Reichenbach. Bei Habendorf fand ich sie aber ganz rein und kräftig vegetirend, während bei Karlowitz noch mehrere andere Algen, als Rivularien etc., dieselbe Unterlage gemeinschaftlich besitzen.

T. pygmaea Ktz. Vom Herrn Geheimen-Rath Prof. Göppert am 9. October 1861 auf dem Kunitzer See bei Liegnitz beobachtet.

T. pulchra Ktz. Diese schöne Art ist bei Breslau an mehreren Stellen sehr reichlich vorhanden. In den Ziegeleien bei Kawallen, im schwarzen Wasser bei Schwoitsch und in Lachen bei Margareth. Gesammelt im Herbste 1864.

Mastigothrix Ktz.

M. fusca Ktz. Am Margarethen-Damme unter *Tetraspora gelatinosa* Ag. im Jahre 1863. Ist auch hier sparsam vorhanden, wie bei Strehlen.

Schizosiphon Ktz.

Sch. nigrescens Hilse *nov. spec.* Fäden $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{200}$''' dick, grün, zuweilen auch leer, schön und deutlich gekörnt und gegliedert; Glieder so lang, als breit. Scheiden $\frac{1}{65}$''' dick, gelb, lang zugespitzt, mit hyaliner Spitze. Die Scheiden sind wenig und undeutlich zerschlitzt. — Diese prächtige Alge bildet schwärzliche derbe Ueberzüge auf feuchter Erde in Ausstichen am Damme hinter Schottwitz bei Breslau. Gesammelt im October 1864.

Sch. gracilis Hilse. Die Fäden mit den bräunlichen, derben Scheiden meist $\frac{1}{200}$''' dick, ziemlich lang und etwas wellig gebogen. Die innern Fäden kurzgliedrig, gegen $\frac{1}{300}$''' dick und an der Spitze weisslich oder gelblich grün. Bildet auf feuchter Erde am Rande einer Lache am Fuchsberge bei Schwoitsch bei Breslau schwarzbraune Ueberzüge. Die Alge steht dem *Schizosiphon parietinus* Naegeli, der bei Zürich gefunden wurde, nahe, und ist vielleicht nur eine Varietät desselben. An den bei Breslau gesammelten Exemplaren sind die Fäden länger, mehr schlank und die Spitzen sind nicht rosenfarbig, sondern grünlich. Da ohne Ansicht von Original-Exemplaren von *Sch. parietinus* N. schwer eine Entscheidung zu treffen ist, so ziehe ich es vor, die hiesige Alge vorläufig als eigene Species aufzustellen. Gesammelt den 16. November 1864.

Symphyosiphon.

S. minor Hilse *nov. spec.* Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{450}$''' dick. Scheiden zum Theil uneben, weiss und zart. Fäden matt spangrün, die Zellen rundlich und so lang als breit. Interstitialzellen länglichrund, oder kreisförmig. Fäden entweder einzeln, oder 2 und mehrere eine Strecke mit einander verwachsen. Erinnert bei dem ersten flüchtigen Blick an *Anabaena.* Bildet auf Erde und Wasserpflanzen, besonders *Scirpus acicularis*, zarte, unrein grünliche, grosse Strecken bedeckende Ueberzüge mit zahlreichen, aufwärts gerichteten Stachelbüscheln. Häufig

in einer alten Lehmgrube bei Kawallen bei Breslau. Gesammelt den 16. November 1864 von Hilse.

S. Wimmeri Hilse *nov. spec.* Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{150}'''$ dick. Scheiden uneben und zuweilen gedunsen; die innersten Schichten goldgelb, die äussern farblos, zart, und sehr oft ganz leer. Die Fäden ohne Scheiden etwa $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{300}'''$ breit, gelb, grün oder ausgebleicht, undeutlich gegliedert und meist körnig. Bildet schwarz-bräunliche, schwammige Ueberzüge auf feuchter Erde in einer alten Lehmgrube unweit Simsdorf bei Breslau. Gesammelt den 27. November 1864 von Hilse.

Limnactis Ktz.

L. minutula Ktz. Bei Karlowitz und Marienau an der Unterseite der Blätter von Wasserpflanzen im Herbste 1863 und 1864.

Rivularia Roth.

R. rigida Ktz. In den Lachen am Margarethen-Damme, bei Karlowitz, Margareth, bei Kanth, Domatschine etc. vielfach in den Jahren 1863 und 1864 beobachtet. Ist überall häufig, die allergrössten Massen sah ich am 18. und 25. September 1864 im Teiche vor Domatschine. Diese Art variirt sehr in der Grösse; während ich sie bei Kanth meist von der Grösse einer Erbse fand, waren die Exemplare bei Domatschine oft mehrere Zoll gross. Am Margarethen-Damme unterscheidet sie sich leicht von dem mit ihr zusammen vorkommenden *Nostoc purpurascens* durch die gelbe oder bräunliche Färbung. Bei Strehlen habe ich diese schöne Art niemals gefunden.

R. durissima Ktz. In einer Lache an der Strachate und in der Ziegelei bei Kawallen, vorzüglich an *Myriophyllum*, im Herbste 1864.

Ulothrix Ktz.

U. tenuis Ktz. Im Frühjahr 1864 in einem Bache im Dorfe Weigelsdorf, Kr. Reichenbach, an einem Wehre bei dem Dorfe Weide und auf Steinen am Brunnen bei der Universität. Ktz. Spec. Alg. Seite 347.

U. zonata Ktz. An einem Wehre an der Weide, zwischen dem Dorfe Weide und Hünern im Herbste 1864 beobachtet.

U. radicans Ktz. An vielen Orten, z. B. auch an der Taschenbastion.

Draparnaldia Ag.

Dr. acuta Ktz. In Gräben auf den Wiesen zwischen Schottwitz und Bischwitz, im Herbste 1864.

Dr. plumosa Ag. Am 15. Mai 1864 in Gräben bei Habendorf, Kr. Reichenbach.

Sphaeroplea Ag.

Sph. Braunii Ktz. Im Juni 1864 ziemlich reichlich in dem Graben, der sich von der Berliner Barrière nach der Berliner Strasse hinzieht, und zwar an der Stelle, die sich gegenüber dem Felsenhause befindet. Ich habe sie an der betreffenden Stelle mehrere Wochen hindurch beobachtet, dann aber war sie auf einmal verschwunden, wahrscheinlich durch

einen Regenguss hinweggeschwemmt. Ich habe unterlassen, die Länge der einzelnen Glieder zu messen, es könnte also auch *Sph. Trevirani* Ktz. oder, wie sie früher hiess, *Sph. annulina* Ag. gewesen sein. Doch gehen die einzelnen Arten so ineinander über, dass sie jedenfalls nur als Varietäten anzusehen sind. Ob *Sphaeroplea* an derselben Stelle künftig wieder erscheinen wird, ist sehr zweifelhaft, denn schon im Sommer und Herbste 1864 hat man angefangen, einen Theil des Grabens mit Schutt auszufüllen, und es wird derselbe wohl gänzlich kassirt werden.

Oedogonium Link.

Oed. ochroleucum Ktz. An vielen Orten, z. B. Lissa, Treschen, Riemberg etc.

Oed. capillare Ktz. Nicht selten, z. B. in der Lache hinter der Hundsfelder Barrière, in Lehmgruben bei Oltaschin im Sommer 1864. Die Varietät „*fluctuans*" findet sich ganz besonders schön an der Brücke, wenn man über die Wiesen von Schottwitz nach Glockschütz geht.

Conferva Link.

C. tenerrima Ktz. Den 30. April 1864 in Gräben links vom Kirchhofe hinter der Berliner Barrière.

C. bombycina Ag. An mehreren Orten, auch im März 1864 im botanischen Garten.

Cladophora Ktz.

Cl. glomerata Ktz. Nicht selten an Wehren, auch im Herbste 1864 auf den Steinen am Brunnen bei der Universität. Hier war diese Art sehr reich und schön mit Diatomeen, besonders *Gomphonema curvatum* besetzt, während im Frühjahre mehr *Diatoma vulgare* vorherrschend war.

Cl. crispata Ktz. In Lachen bei Karlowitz, dicht an den Schiesswällen und in einer Ziegelei bei Schwoitsch.

Cl. fracta Ktz. Die häufigste Art, z. B. in der Ohle, bei Rothkretscham etc.

Bulbochaete Ag.

B. setigera Ag. Bei Karlowitz in Gesellschaft von *Tolypothrix fuscescens* Breb. an *Potamogeton natans*, auch bei Marienau, aber immer nur sparsam gefunden.

Coleochaete De Breb.

C. pulvinata Braun. Im Herbst 1863 in einer Lache bei Marienau, und zwar auf den Blättern von *Nuphar luteum*, sehr schön und reichlich entwickelt. Im Jahre 1864 war diese nette Art viel sparsamer vorhanden.

Chroolepus Ag.

Chr. abietinum Flotow. Im Eulengebirge an Nadelhölzern gar nicht selten bedeutende Flächen der Stämme überziehend. Im Herbste 1863 beobachtet.

Chr. Jolithus Ag. Auf der Eule, und zwar auf Steinen zur rechten Seite eines Weges bald unterhalb des Kammes an der Seite nach Stein-

Kunzendorf zu. Die Polster übertreffen an Grösse und Schönheit bei weitem diejenigen, welche ich schon früher auf der Sonnenkoppe beobachtet, und stehen hinter denen des Riesengebirges durchaus nicht zurück. Im Frühjahr 1863 beobachtet.

Chantransia Desv.

Ch. chalybea Fries. Auf Steinen im Riemberger Walde im Herbste 1863 gefunden, aber nur sparsam.

Mougeotia Ag.

M. gracilis Ktz. In den Lachen der Ziegelei bei Kawallen den 10. October 1864 beobachtet.

M. tenuis Ktz. Ist in der Umgebung von Breslau häufig, z. B. in den Lachen am Margarethen-Damme, in der alten Oder, bei Margareth und bei Schwoitsch. Auch bei Canth den 4. Juni 1864 gefunden. Ist stets reichlich vorhanden.

Sirogonium Ktz.

S. sticticum Ktz. Eine der gemeinsten Algen bei Breslau, die auch gewöhnlich massenhaft vorkommt. Hauptfundorte sind am Margarethen-Damme, die Lachen hinter Ransern, Karlowitz und ganz besonders die Ziegelei bei Kawallen und die Gegend hinter Treschen. Am 4. October fand ich sie auch häufig am Gross-Teiche bei Faulbrück, Kr. Reichenbach. Bei Strehlen habe ich früher *Sirogonium* nur ein einziges Mal gefunden. Statt *Sirogonium* tritt bei Strehlen massenhaft *Oedogonium capillare* Ktz. auf, *Sirogonium* wechselt sehr in der Länge der Glieder und dieselben stimmen oft nicht mit der Beschreibung in Kützing's Species Algarum überein.

Spirogyra Link.

Sp. Weberi Ktz. Im Herbste 1863 in den Lachen am Margarethen-Damme, und 16. April 1864 in der Ziegelei bei Kawallen.

Sp. Theobaldi Ktz. Am Margarethen-Damme im October 1863 gefunden.

Sp. mirabilis Ktz. Im September 1864 an sumpfigen Stellen bei Karlowitz gesammelt. Enthielt unter seinen Fäden auch eine ziemliche Anzahl von Desmidieen. Noch reichlicher fand ich *Sp. mirabilis* im October in den Lehmgruben der Ziegelei bei Kawallen.

Sp. Jürgensii Ktz. Den 4. Juni 1864 in einem Graben auf den Wiesen zwischen Canth und Neudorf gesammelt.

Sp. longata Ktz. Am Margarethen-Damme im Herbst 1863, und Ende März 1864 bei Kawallen sehr häufig in Lehmgruben.

Sp. torulosa Ktz. Bei Habendorf, Kr. Reichenbach, zu Pfingsten 1864 beobachtet.

Sp. decimina Ktz. Den 20. November 1864 in Lachen am Fuchsberge bei Schwoitsch sehr reichlich. Die Exemplare waren etwas schmäler, als sie Kützing beschreibt, stimmten aber sonst überein.

Sp. subaequa Ktz. Am Margarethen-Damme im Herbste 1863. Am 23. Nov mber 1864 brachte ich von derselben Stelle eine Spirogyren-

Probe nach Hause, die bei mikroskopischer Untersuchung eine Schleimhülle zeigte, von welcher jeder einzelne Faden umgeben war. Diese Hülle sah ganz ähnlich aus, wie bei *Hyalotheca*, nur schmäler. Sie befand sich um jeden einzelnen Faden, war $^1/_{300}$ Linien breit, wasserhell, stets scharf abgegrenzt und immer von einerlei Breite. Auch war sie noch deutlicher zu sehen, als bei *Hyalotheca* und erforderte keine besonders genaue Einstellung des Instruments. Ich habe wochenlang die Alge im Wasser aufbewahrt und die Schleimhülle von stets gleicher Beschaffenheit und die Alge selbst unverändert gefunden. Jedenfalls war diese Alge *Spirogyra subaequa* Ktz., denn Länge und Breite der Glieder stimmten mit dieser Species überein, und auch selbst die Anordnung der Spiralbänder widersprach *Sp. subaequa* nicht, nur waren diese Bänder weniger bemerkbar. Den Grund von der Bildung dieser Schleimhülle aufzufinden, ist mir nicht gelungen. Ein Zustand der Auflösung dürfte es wohl kaum sein, denn die Alge behielt mehrere Wochen hindurch genau ihre frühere Beschaffenheit bei, und ging erst dann ihrer Zerstörung entgegen, als ich ihr längere Zeit kein frisches Wasser zugeführt hatte.

Sp. nitida Ktz. Im October 1864 in der Ziegelei bei Kawallen. Am 23. Juli 1864 in dem Flossgraben bei Masselwitz sehr häufig.

Sp. orbicularis Ktz. Diese Art, welche eine der stärksten ist, scheint in der Umgegend von Breslau auch die gemeinste von den Spirogyren zu sein. Einige der Hauptfundorte sind am Margarethen-Damme, in der alten Oder und bei Karlowitz. Im Sommer und Herbst daselbst zu finden. Am 31. August 1864 auch in den Gräben auf Wiesen bei Canth reichlich.

Sp. setiformis Ktz. Am 31. August 1864 in Gräben bei Canth beobachtet.

Rhynchonema Ktz.

Rh. reversum Ktz. In einem Graben zwischen Canth und Neudorf. Kützing giebt als älteren Standort England an.

Zygnema Ag.

Z. stagnale Ktz. In den Lehmgruben bei der Ziegelei von Kawallen, den 12. Juni 1864 gesammelt. Ist die feinste von diesen Arten und bildete im Wasser fast schlüpfrige Massen. Aelterer Standort nach Kützing ist England.

Z. tenue Ktz. Unter den *Zygnema*-Arten ist diese bei Breslau die gemeinste. Im Herbste 1863 sehr reichlich in einem Graben auf den Wiesen am Weidendamme. Im Frühjahre 1864 bei Kawallen, auf der Lache an der Eisenbahn bei Rothkretscham und noch an andern Orten.

Z. stellinum Ag. In der alten Oder im Herbste 1863, besonders häufig in der Nähe der „Gröschelbrücke."

Zygogonium Ktz.

Z. ericetorum Ktz. Bei Karlowitz das ganze Jahr hindurch violette und schwärzliche Ueberzüge in alten Erdausstichen bildend, gesellschaft-

lich mit *Palmogloea micrococca* Ktz. Auf demselben Flecke wächst auch *Lycopodium inundatum* und *Drosera rotundifolia.* Daneben *Spirogyra mirabilis* Ktz., *Tetmemorus granulatus* und noch mehrere andere Desmidieen, wenn auch zum Theil vereinzelt.

Z. torulosum Ktz. In dem Gebüsche links vom Fusswege, der von der Hundsfelder Barrière nach Schottwitz führt. Diese schöne Art kommt auch hier auf Erde zwischen Moosen vor.

Z. affine Ktz. In der Lache hinter dem Zollhause an der Strasse nach Hundsfeld zu, den 24. October 1864 gesammelt. Naegeli fand diese Species früher bei Schaffhausen.

Merismopedia Meyen.

M. violacea Ktz. In der alten Oder im Herbste 1863 nur sehr einzeln unter Algen und Diatomeen.

M. elegans A. Braun. Unter Desmidieen, die ich am 23. Juli 1864 in einem Graben bei Kl.-Masselwitz sammelte, ziemlich zahlreich.

Prasiola Ag.

Pr. crispa Ktz. Im Herbste 1863 auf Erde bei einer Scheuer in dem Dorfe Radziunz, Kr. Trachenberg, zu Pfingsten 1864 bei einer Scheuer bei Volpersdorf, Kr. Neurode, und vom 15. April 1864 bis Eintritt des Winters an der hiesigen Promenade beobachtet, und zwar an der Taschenbastion. Sie ist daselbst reichlich vorhanden und lässt sich am schönsten und leichtesten nach Regentagen im Herbste sammeln. Rabenhorst macht in seiner Kryptogamen-Flora von Sachsen in Bezug auf diese sehr zerstreut vorkommende Species die Bemerkung, dass dieselbe da vorkomme, „wo öfter urinirt wird.“ Ich kann diese Wahrnehmung nur bestätigen.

Botrydium Wallr.

B. argillaceum Wallr. Im Herbste 1863 hinter Pöpelwitz.

Chaetophora Schrank.

Ch. longipila Ktz. Den 24. October 1864 in einem Graben auf den Wiesen zwischen Schottwitz und Glockschütz gesammelt. Daselbst gesellschaftlich mit *Draparnaldia acuta* Ktz. grüne schleimige Ueberzüge am unter Wasser befindlichen Pflanzen bildend.

Ch. radians Ktz. An Wasserpflanzen am Margarethen-Damme, den 23. November 1864. Besonders häufig aber in einem Teiche vor Domatschine, den 25. September 1864 beobachtet und gesammelt.

Ch. endiviaefolia Ag. In bedeutender Menge in demselben Teiche bei Domatschine den 25. September 1864. Auch in Wiesengräben hinter dem Dorfe Petersdorf den 27. November desselben Jahres beobachtet.

Von allen den bis jetzt genannten Algen habe ich früher weder bei Strehlen, noch auch sonst beobachtet:

Protococcus fuscoater Ktz., *Palmella miniata* Leiblein *β. aequalis* Naegeli, *Gloeocapsa montana* Ktz., *Palmogloea Brebissonii* Ktz., *Hypheothrix toficola*

Naegeli, *Lyngbya cincinnata* Ktz., *Chthonoblastus aerugineus* Ktz., *Chthonoblastus Vaucheri* Ktz., *Anabaena nodularia* Ktz., *A. flos aquae* Ktz., *A. circinalis* Rab., *Cylindrospermum Ralfsii* Ktz., *C. elongatum* Ktz., *Nostoc purpurascens* Ktz., *N. piscinale* Ktz., *N. coeruleum* Lyngb., *N. lichenoides* Vauch., *N. vesicarium* Decand., *N. sphaericum* Ktz., *N. sphaeroides* Ktz., *Scytonema tenue* Ktz., *Sc. turfosum* Ktz., *Tolypothrix pulchra* Ktz., *T. pygmaea* Ktz., *Schizosiphon nigrescens* Hilse, *Schizosiphon gracilis* Hilse, *Symphyosiphon Wimmeri* Hilse, *Symphyosiphon minor* Hilse, *Limnactis minutula* Ktz., *Rivularia rigida* Ktz., *Conferva tenerrima* Ktz., *Chroolepus abietinum* Flotow, *Rhynchonema reversum* Ktz., *Zygnema stagnale* Ktz., *Zygogonium affine* Ktz., *Merismopedia elegans* A. Braun.

Neue Standorte einiger Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen Schlesiens.

Asplenium Adiantum nigrum L. Auf einem Vorberge der Sonnenkoppe links bei Ober-Langenbielau im Herbst 1863 und 1864 sehr reichlich. Das Gestein ist auch hier Serpentin.

Lycopodium inundatum L. In einem Wäldchen bei Gross-Bruschewitz, unfern der Strasse nach Domatschine, an einer tiefen Stelle sehr reichlich im September 1864.

Potamogeton gramineus L. Beide Formen in bedeutender Menge in alten Lehmgruben bei Friedewalde.

P. obtusifolius Mertens u. K. In einem Graben unfern der Ziegelei bei Kawallen im Herbste 1864.

Coeloglossum viride H. Auf Hügeln bei Weigelsdorf und an der Sonnenkoppe.

Cirsium acaule Allione. An einem Feldwege unweit Gellendorf im August 1864.

C. palustre-canum Wim. Auf Wiesen bei Sackerau im Herbste 1864.

C. rivulare-oleraceum DC. Auf sumpfigen Wiesen bei Tannenberg, Kr. Reichenbach, Herbst 1864.

Orobanche rubens (?) Wallr. An der Flaserlehne, einem Abhange der Sonnenkoppe, auf der Seite nach Langenbielau zu, an einer etwas lichten Waldstelle. An derselben Stelle befinden sich *Lysimachia nemorum* L. und *Petasites albus* Gärt. Doch habe ich bis jetzt eine Verbindung der Wurzeln dieser Pflanzen mit *Orobanche* noch nicht wahrnehmen können. Beobachtet im Sommer 1863 und 1864.

Sedum reflexum L. In einem Wäldchen bei Kadlau sehr häufig.

Papaver dubium L. Auf Feldern bei Weigelsdorf, Kr. Reichenbach, im Jahre 1863 reichlich und an vielen Stellen.

Elatine Alsinastrum L. In einer Lehmgrube bei Margareth bei Breslau sowohl im Wasser, als auf dem Trocknen, im September 1864 reichlich vorhanden. Die Pflanze scheint seit vielen Jahren schon da vorzu-

kommen. — Am Rande der grossen Lache bei der Strachate fand ich zur selben Zeit *El. Alsinastrum,* aber nur einige Exemplare.

Hippuris vulgaris L. Am Teiche bei Domatschine bei Breslau, aber nicht häufig.

Lytrum Hyssopifolia L. Bei Margareth an derselben Stelle zahlreich, wo *Elatine* vorkommt.

Fragaria elatior Ehrhart. In einem Gebüsch zwischen Canth und Neudorf.

Potentilla recta L. Die Form mit den grossen, schwefelgelben Blüthenblättern an einem Feldwege am Hutberge, Kr. Reichenbach, im Sommer 1864.

Herr Dr. Stenzel zeigte blühende Schneeglöckchen, bei denen die drei äusseren Blüthenhüllzipfel mit grünen Tropfen, ähnlich wie bei *Leucojum,* gezeichnet sind.

Der Secretair der Section demonstrirte neue Mikroskope von Michael Baader in München, von denen namentlich die kleineren Sorten à 26 Thlr. (Vrgr. 400) und zu 34 Thlr. (Vrgr. 550) wegen der guten Objective und der soliden Messingarbeit als preiswürdig erscheinen.

Ferner zeigte derselbe ein von Herrn Apotheker Lohmeyer angefertigtes Modell der Antheridien und Sporen von *Chara,* welches die complicirten Fortpflanzungsorgane dieser Pflanze in instructivster Weise veranschaulicht.

In der fünften Sitzung vom 17. März besprach Herr Dr. phil. Schneider

De Bary's Untersuchungen über die Entwickelung einiger parasitischen Pilze.

Obgleich schon im Jahre 1807 Prevost in seiner Abhandlung über den Getreide-Brand sehr richtige Ansichten über Entstehung und Fortentwickelung dieses parasitischen Pilzes dargelegt hatte, so wurde doch bis in die neueste Zeit noch immer die Ansicht von der generatio spontanea von verschiedenen Schriftstellern festgehalten, nach welcher die parasitischen Pilze Krankheitsproducte der kranken Säfte der Pflanzenzellen selbst sein sollen. De Bary stellt nun folgende drei Fragen auf, deren glückliche Lösung durch sehr sorgfältige Beobachtungen einen sehr wesentlichen Fortschritt in unserer Kenntniss der Entwickelungsgeschichte dieser interessanten parasitischen Organismen nachweist, nämlich: 1) welches ist der Ursprung der parasitischen Pilze? 2) welches ist der Weg, durch den sie zu den Orten gelangen, wo man ihre Frucht-Entwickelung findet? und 3) welches sind die ursächlichen Beziehungen zu dem krankhaften Zustande des Organismus, welchen sie bewohnen?

Die parasitische Pilzgattung *Cystopus* Leveillé, welche zunächst Gegenstand des heutigen Vortrages ist — der sogenannte weisse Rost der

Cruciferen — offenbart sich als weisse Flecke und Pusteln auf allen Organen dieser Pflanzen, die Samenkörner und Wurzeln ausgenommen; auf den Blättern zeigt er sich meist auf der Unterseite; der obere Stengel und Blüthenstiele sind oft missgestaltet, aufgetrieben, und die befallenen Früchte oft dreimal grösser, als im normalen Zustande. Am häufigsten findet sich dieser Pilz auf *Capsella Bursa pastoris, Sysimbrium, Lepidium* u. s. w. Tulasne hat diese Pilz-Gattung in seinem Second Mémoire sur les Mucédinées sehr vollständig beschrieben; sie gehört zu den endophyten Pilzen, d. h. solchen, welche im Innern des Pflanzenorganismus wuchern.

Das Mycelium dieses Pilzes findet sich im Ueberfluss in den, mit weissem Rost befallenen Organen vor, nicht nur in den durch Missbildung ausgezeichneten, sondern auch in anscheinend gesunden Theilen der Pflanze, oft lange vor Erscheinen der weissen Pusteln; es wird durch nicht geschlossene, sehr verästelte, im Durchmesser ungleiche Röhren oder Fäden gebildet, deren Wände meist sehr dick nnd gelatinös sind und welche ein farbloses, fast homogenes Protoplasma enthalten. Diese Fäden kriechen ausschliesslich in die Intercellulargänge des Zellgewebes (Parenchyms) und sind mit zahlreichen Anhangsorganen besetzt, deren sehr enge und sehr kurze, fadenförmige Röhren mit den Höhlungen jener Fäden communiciren, die Wände des Parenchyms durchbohren und an ihren, in den Zellen enthaltenen Enden in Gestalt kugeliger Blasen aufgetrieben sind. Diese Anhangsorgane fehlen dem Mycelium von *Cystopus* nie und dienen ohne Zweifel zur Befestigung desselben an die Nahrung zuführenden Zellen; de Bary schlägt die Bezeichnung: Saugwürzelchen für dieselben vor.

Die weissen Pusteln enthalten die Fruchtbildung von *Cystopus,* indem die unter der Oberhaut der Nährpflanze zusammengehäuften Aeste des Myceliums Bündel von keulenförmigen Röhren, senkrecht gegen die Epidermis gerichtet, treiben; jede dieser keulenförmigen Röhren erzeugt an ihrer Spitze reproductive Zellen, welche man mit dem Namen Conidien oder Sporangien bezeichnet. Diese kugelförmigen oder rosenkranzartig zusammengestellten Conidien lösen sich nach und nach von einander los, indem sie durch eine Spalte der Epidermis dringen; werden diese Conidien nun in einen Tropfen Wasser gebracht, so absorbiren sie dasselbe, schwellen an und bilden in sich aus dem Protoplasma die beweglichen Sporen oder Zoosporen, welche dann durch eine sich bildende Oeffnung der Conidien-Zelle hervortreten, und nach kurzer Zeit, mit Flimmerfäden begabt und sich isolirend, sich in Schwingungen in der Flüssigkeit zu bewegen anfangen. Gleichwie nun hier bei dem Experiment das Wasser die Hauptbedingung zur Erzeugung der Zoosporen ist, so ist es dies auch im freien, natürlichen Zustande, wo Regen und Thau die Entwickelung der Zoosporen bewirken und dadurch die Vermehrung und weitere Ausbreitung des Pilzes herbeiführen. Die Temperatur des Wassers ist übrigens für die Entwickelung von geringem Belang, denn sowohl bei + 25° Celsius,

als auch in Thautropfen von nur + 5° Celsius hat de Bary Zoosporen in denselben gefunden.

Ausser den Conidien besitzt aber *Cystopus* noch eine zweite Art von Reproductionsorganen, die Oogonien; eine wichtige Entdeckung de Bary's, die den Mycetologen bis jetzt entgangen war, weil die Oogonien in dem Parenchym verborgen bleiben und ihr Dasein sich äusserlich nur durch eine bräunliche Färbung der sie einschliessenden Gewebe verräth. Die Oogonien entstehen viel später als die Conidien und bilden sich durch Anschwellungen am Ende oder in Zwischenräumen der Fäden des Myceliums, welche endlich die Gestalt grosser kugeliger oder verkehrt-eiförmiger Zellen annehmen und sich durch Scheidewände von dem sie tragenden Faden lostrennen. Ihre Membran ist dick und schliesst ein dunkles, körniges Protoplasma ein, welches mit zahlreichen voluminösen Körnchen von farbloser, zäher Masse gemischt ist.

Diejenigen Aeste des Myceliums, welche keine Oogonien tragen, legen ihr stumpfes Ende gegen die entstandenen Oogonien; dieses Ende schwillt an und trennt sich durch eine quere Scheidewand von dem übrigen Faden. Dies ist die Antheridie oder das männliche Organ, welches durch diesen Vorgang gebildet worden und welches, stets viel kleiner als das Oogonium, eine schief-keulenförmige, oder verkehrt-eiförmige Gestalt annimmt und in einer ziemlich breiten Fläche gegen das Oogonium angedrückt ist; selten legt sich mehr als eine Antheridie an dasselbe.

Nach dieser befruchtenden Berührung häufen sich die grossen farblosen Körnchen im Oogonium zu einem unregelmässigen Kügelchen ohne eigene Membran im Centrum desselben zusammen und bilden so die Gonosphärie oder Befruchtungskugel nach Pringsheim, woraus sich später die Oospore entwickelt. Nachdem die Gonosphärie gebildet ist, treibt die Antheridie von der Mitte ihrer zusammengedrückten Fläche gegen das Oogonium eine schmale, aufrechte Röhre, welche die Wand des Oogoniums durchbohrt und sich, das peripherische Protoplasma quer durchdringend, gegen die Gonosphärie richtet und, so bald sie dieselbe berührt, sich nicht weiter verlängert, während hierauf die Gonosphärie sich mit einer Membran bekleidet und eine regelmässige sphäroidische Gestalt annimmt. Durch diesen blossen Contact vermittelst der Röhre scheint also ein Befruchtungsact vollzogen zu werden, und aus der Gonophärie entwickelt sich dann allmählich die Oospore, deren anfangs dünne Membran sich bald beträchtlich verdickt und sich mit einer äusseren Schicht (Episporium), die aus dem umgebenden Protoplasma gebildet ist, umgiebt. Diese ist zur Zeit der Reife eine dünne, gelblich-braune, an der Oberfläche mit bräunlichen Warzen besetzte, feste Membran; eine dieser Warzen, grösser als die übrigen und cylindrisch, bildet eine Art dicker Scheide um die obenerwähnte befruchtende Röhre. Das innerhalb des Episporiums liegende reife Endosporium ist eine dicke, glatte, farblose, aus Zellstoff bestehende Membran, welche eine Schicht feingekörntes Protoplasma

enthält, und diese umgiebt im Centrum einen grossen hohlen Raum. Die Oosporen erleiden eine wesentliche Veränderung erst nach mehrmonatlicher Ruhe; wenn die sie einschliessenden Pflanzengewebe, in Folge Absterbens derselben, sich zersetzen, werden die reifen Oosporen frei, und beginnen dann, mit einem Tropfen Wasser benetzt, oder in der freien Natur durch Regenwasser oder Thau befeuchtet, nach wenigen Tagen zu keimen. Wenn man die Oospore in einen Tropfen Wasser bringt, so sieht man das Endosporium durch einen entstehenden Riss durch das Episporium hindurchdringen und eine kurze, dicke und stumpfe Röhre treiben. Das in dem Endosporium enthaltene Protoplasma und die in demselben befindlichen hohlen Räume gerathen nun in eine fluthende Bewegung und verändern unaufhörlich Gestalt und Volumen. Nach kurzer Zeit jedoch theilt sich in einem Augenblick das ganze Protoplasma in polyedrische Portionen, die vollkommen mit den, in den Conidien entstehenden Zoosporen übereinstimmen. Nach wenigen Minuten schwillt die von dem Endosporium hervorgetriebene Röhre zu einer kugeligen Blase an, welche endlich grösser als die Oospore und nur mit einer dünnen Membran versehen ist. Hierauf dringt das getheilte Protoplasma in die inzwischen vollendete Blase hinein und gruppirt sich dort als kugelige Masse; hieraus bilden sich nun die Zoosporen, welche sich jetzt von einander isoliren und während einiger Minuten in der Blase wimmeln, worauf dann die Blase zerreisst und verschwindet, und die nun freigewordenen Zoosporen sich in dem umgebenden Wasser zerstreuen; ihre Zahl ist wohl auf etwa 100 zu schätzen. Im Uebrigen gleichen sie ganz den aus den Conidien entstandenen, und haben später denselben Entwickelungsgang. Nach 2—3stündiger freier Bewegung im Wasser hört dieselbe allmählich auf, die Flimmerfäden verschwinden, die Zoospore nimmt eine kugelige Gestalt an und bedeckt sich mit einer Zell-Membran; von irgend einem Punkt ihrer Oberfläche entsendet sie eine zarte, gerade oder gebogene Röhre mit keulenförmigem Ende, welche allmählich das ganze Protoplasma aus der Spore aufnimmt. Dies ist der beginnende Keimungsprozess, welcher von de Bary nun an lebenden Pflanzen weiter verfolgt wurde und zu folgenden sehr interessanten Resultaten führte.

Niemals dringen nämlich Sporen-Keime von *Cystopus* in die Wurzeln der Nährpflanzen ein, wie Versuche mit Wurzeln junger Pflanzen von *Capsella Bursa pastoris, Lepidium sativum, Sinapis alba* bewiesen, welche theils längere Zeit in Wasser getaucht wurden, welches eine grosse Menge Zoosporen von *Cystopus candidus* enthielt, theils in Näpfen mit Erde kultivirt wurden, welche sorgfältig mit Zoosporen enthaltendem Wasser benetzt wurden, so dass nur die Wurzeln damit in Berührung kamen; die Pflanzen entwickelten sich alle normal, ohne eine Spur von *Cystopus* zu zeigen. Die erwähnten röhrenförmigen Sporenkeime dringen nur in die Spaltöffnungen der Epidermis der Nährpflanzen ein, und zwar mit Erfolg für die Weiterentwickelung einzig nur in die Spaltöffnungen der Kotyledonen,

was de Bary durch zahlreiche Versuche festgestellt hat. Wird nämlich die Aussaat der Zoosporen auf später vollständig entwickelte Blätter bewirkt, so erfolgt zwar die Keimung, aber die Myceliumfäden entwickeln sich nicht weiter in der Pflanze. Wenn Wasser, mit Zoosporen angefüllt, auf die Kotyledonen der jungen Pflanze gebracht wird, so findet man nach einigen Stunden die Zoosporen auf den Spaltöffnungen befestigt und kurz darauf auch die Keime der Sporen in die Spaltöffnungen eingedrungen und ihre angeschwollenen Enden in die Luftzellen unter der Spaltöffnung versenkt. Mit dem weiteren Wachsthum der Pflanze wächst auch das Mycelium des Pilzes im Parenchym fort und verästelt sich; überdauert die Pflanze den Winter, so überdauert auch das Pilz-Mycelium mit ihr, und der Pilz stirbt erst ab mit dem Ableben der Nährpflanze.

Eine Reihe von Versuchen, welche de Bary mit aus gesunden Samen gezogenen jungen Pflanzen von *Lepidium sativum* anstellte, liefern den Beweis, dass erstens, wenn die Zoosporen in Wasser dispensirt auf die jungen Pflanzen gebracht werden, nur die Spaltöffnungen der Kotyledonen derselben für die Aufnahme und weitere Entwickelung des parasitischen Pilzes die geeigneten Organe sind, und zweitens, dass ohne Zuführung von Zoosporen auf die Pflanze dieselbe durchaus nicht von dem Parasiten befallen wird, also eine generatio spontanea nicht stattfinden kann.

Schliesslich legte der Vortragende noch einige Arten von *Cystopus* auf verschiedenen Nährpflanzen vor, welche er voriges Jahr um Breslau und bei Reinerz gesammelt hatte, nämlich *C. candidus* auf verschiedenen Cruciferen, *C. cubicus* auf *Tragopogon pratensis,* und *C. spinulosus* auf *Cirsium arvense* und *C. oleraceum.*

Herr Stadtrath E. Trewendt hat den Bericht über die Verwaltung des botanischen Lesevereins im Jahre 1863 vorgelegt; an diesem haben 16 Mitglieder Theil genommen. Von der Redaction der Regensburger botanischen Zeitung Flora sind der Bibliothek der Gesellschaft auf Ersuchen des Secretairs die bisher darin fehlenden Bände zum Geschenk gemacht worden.

Herr Dr. Stenzel theilte mit, dass *Sedum rubens* auf grossen Granitblöcken mitten im Walde am Ochsenberge bei Schmiedeberg (Seehöhe 1400′) von ihm gefunden worden sei; ohne dass anzunehmen ist, die Pflanze sei dorthin absichtlich verschleppt worden. Derselbe legt vor *Cirsium oleraceo-palustre* von Schmiedeberg (eine dem *C. oleraceum* sehr nahe stehende Form), *C. oleraceo-heterophyllum,* sowie einige andere Cirsiumbastarde von derselben Gegend.

Die sechste Sitzung vom 20. October 1864 eröffnete Herr Geheimerath Prof. Dr. Göppert mit einer Rede zum Andenken eines seiner ausgezeichnetsten Schüler, des Dr. Wilhelm Kabsch aus Breslau, der im vergangenen Sommer, fern von der Heimath, ein Opfer seiner wissenschaftlichen Forschungen geworden ist.

Professor Ferdinand Cohn knüpfte daran nachstehende biographische Mittheilungen über diesen der Wissenschaft viel zu früh entrissenen jungen Gelehrten, in dem auch er einen Freund und Schüler verloren hat:

Albert Walter Wilhelm Kabsch wurde am 25. September 1835 in Breslau geboren, wo sein Vater Beamter am hiesigen königl. Provinzial-Steuer-Directorat war. Schon als Knabe entwickelte er einen auffallend regen Geist; auf dem hiesigen Elisabeth-Gymnasium, das er bis zur Secunda besuchte, machte sich in Folge des anregenden Unterrichts des Professor Körber früh eine ganz besondere Vorliebe für die Naturwissenschaft bei ihm geltend, und er benutzte die meisten freien Erholungsstunden zu botanischen Ausflügen. Diese Neigung bestimmte ihn auch, die pharmaceutische Laufbahn zu ergreifen, aus der namentlich in Schlesien von jeher und bis in die neueste Zeit ausgezeichnete Vertreter der Naturwissenschaften hervorgegangen sind. In seinem 16ten Lebensjahre trat er seine Lehrzeit in Hirschberg bei den Apothekern Dausel u. Grossmann an, bei denen er $4\frac{1}{2}$ Jahr blieb.

Die reiche Flora des benachbarten Riesengebirges, die er mit vollem Eifer ausbeutete und in einem sorgfältig angelegten, umfangreichen Herbarium sammelte, gab seiner Liebe für die Pflanzenwelt reichliche Nahrung, wie er auch schon in dieser Zeit durch Selbststudium sich eine wissenschaftliche Grundlage in Botanik und Chemie zu verschaffen auf das Ernsteste bestrebt war. Der Wunsch, auch andere Gegenden unseres Vaterlandes kennen zu lernen, veranlasste ihn im Sommer 1856 in Franzburg (Pommern), im Winter 1856 in Siegen (Westfalen), und im Sommer 1857 zu Bacharach am Rhein Stellen anzunehmen, wo er in der ihn umgebenden Fülle von Naturschönheiten eine glückliche Zeit verlebte. Von da trat er auf ein Jahr in die Apotheke des Dr. Lucanus in Halberstadt. Ueberall, wo er gearbeitet, folgte ihm der Ruf seltener Pflichttreue und die Anerkennung seines wissenschaftlichen Strebens. So kam er im October 1858 nach $2\frac{1}{2}$jähriger Abwesenheit nach Breslau zurück, wo er seiner Militärpflicht in der hiesigen Lazarethapotheke vom October 1858—59 genügte, und gleichzeitig seine Studienzeit an der Universität antrat. Mit hingebendem Fleisse erwarb sich Kabsch nunmehr tüchtige naturwissenschaftliche Durchbildung und lernte insbesondere das Gebiet der Botanik gründlich beherrschen. Noch nach Ableistung des pharmaceutischen Examens im Jahre 1860 blieb er in regem Verkehr mit seinen Lehrern, und arbeitete als Assistent bei Löwig, Göppert und Cohn; dem Letztern assistirte er auch bei dessen Untersuchungen über contractile Gewebe im Pflanzenreiche. Sein Wunsch war, sich der Wissenschaft ganz widmen zu können; doch die Verhältnisse nöthigten ihn, im März 1861 eine Stelle in einer Apotheke in Hamburg anzunehmen, freilich mit der Hoffnung, von hier aus leichter Gelegenheit zu einer wissenschaftlichen Reise in fremde Welttheile zu finden. Dies schlug fehl; doch

benutzte er seine spärliche Musse zu einer vortrefflichen anatomischen und physiologischen Untersuchung über die Bewegungserscheinungen im Pflanzenreiche, insbesondere bei *Stylidium* und *Hedysarum gyrans* (Bot. Zeitung 1861, p. 345—375), nachdem er schon vorher seine in Breslau gemachten Beobachtungen über die Reizbarkeit der Geschlechtsorgane, insbesondere von *Berberis* bekannt gemacht hatte. (Bot. Ztg. 1861, p. 25—37.)

Im April 1862 ging Kabsch nach Zürich, um eine Stelle an der Cantonspital-Apotheke anzunehmen, und sich gleichzeitig an der dortigen Universität als Privatdocent zu habilitiren; nachdem eine Arbeit über die Löslichheit der Stärke und ihr Verhalten zum polarisirten Licht ihm im August 1862 die Doctorwürde eingebracht hatte. Des Tages mit seinen Berufsgeschäften, die ihm den Lebensunterhalt verschaffen mussten, des Nachts mit Studien beschäftigt, war die ganze äussere Anspruchlosigkeit, die aufopfernde Begeisterung und die eiserne Energie des jungen Mannes erforderlich, um noch zu selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten von hoher Bedeutung Zeit zu finden. Rasch hintereinander veröffentlichte Kabsch seine Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Gase und des luftverdünnten Raumes auf die Bewegungen im Pflanzenreiche in der botanischen Zeitung von 1862; ferner über den anatomischen Bau des Holzes von *Sucepira Assu* und die Haare des Samenschopfs der Asclepiadeen in der botanischen Zeitung von 1863; über die Vegetationswärme der Pflanzen in der Flora 1863; ferner über die chemische Beschaffenheit der Pflanzengewebe im 3. Bande von Pringsheim's Jahrbüchern. Endlich schrieb er eine bis jetzt noch nicht gedruckte Abhandlung über *Streptocarpus*, und ein grosses Lehrbuch: das Pflanzenleben der Erde, welches soeben durch seinen Freund Berlepsch der Oeffentlichkeit übergeben wurde.

Um für dieses letztere Werk neues wissenschaftliches Material zu verschaffen, hatte er bereits im Sommer 1862 und 1863 die Schweizer Alpen vielfach bereist und noch im Frühjahr 1864 Excursionen nach dem Genfer See und Wallis, ferner ins Wäggisthal, in den Canton Glarus unternommen, und beabsichtigte zum Abschluss seiner Untersuchungen einen kurzen Ausflug in die Appenzeller Berge, da er die Schweiz zu verlassen und nach Leipzig überzusiedeln gedachte, wo ihm günstige Aussichten eröffnet waren. Nachdem Kabsch am 17. Juni von Zürich abgereist und am 19. Juni glücklich den Saentis bestiegen, unternahm er am folgenden Morgen allein bei herrlichem Sonnenschein die Besteigung des Hohen-Kasten, eines 5538′ hohen, felsigen, aber jährlich von Tausenden wegen seiner schönen Aussicht erstiegenen Berges. Ein Nebel, der ihn bald darauf einhüllte, mochte ihn den rechten Weg verfehlen lassen: denn um Mittag fanden Hirtenknaben, aufmerksam gemacht durch den Glanz seines messingnen Aneroidbarometers, ihn todt in seinem Blute liegend, nachdem er wahrscheinlich von einer steilen Halde ausgeglitten und über eine mehrmals gebrochene Felswand von mehr als 100 Fuss

hinabgestürzt war. Sein Notizbuch, das bei ihm lag, bewies, dass er bis zu seinem letzten Augenblick mit pflanzengeographischen Forschungen, Bestimmungen von Höhengrenzen, Quellentemperaturen etc. beschäftigt gewesen war.

Seine Leiche wurde durch Vermittelung seines aufopfernden Freundes v. Berlepsch unter allgemeiner Theilnahme der ganzen Bevölkerung auf dem Friedhofe zu Pluntern bei Zürich beerdigt. Unter den Märtyrern der Wissenschaft, von denen namentlich die Pflanzengeographie schon so viele kostbare Leben in Anspruch genommen, verdient Kabsch um so mehr einen ehrenvollen Platz, als derselbe noch in jungen Jahren unter schwierigen äusseren Verhältnissen Bedeutendes geleistet, und sein Gedankenreichthum und seine Geistesklarheit, verbunden mit strenger wissenschaftlicher Methode, noch Grösseres versprach; die seinen braven Charakter und die Tiefe seines Gemüthes kannten, wissen, dass er auch ein vortrefflicher Sohn und ein treuer Freund gewesen ist. —

Herr Geheime-Rath Göppert zeigte ein lebendes Exemplar von der Mutterpflanze der in neuester Zeit auch in der Augenheilkunde zur Bedeutung gelangten Calabarbohne, *Physostigma venenosum,* und knüpfte daran Mittheilungen über die toxikologischen Wirkungen dieser afrikanischen Leguminose.

Derselbe zeigte die im botanischen Garten so eben zur Entwickelung gelangte Blüthenrispe von *Yucca Ehrenbergii,* die vor der Blüthe fälschlich für eine *Dracaena (Dr. Ehrenbergii)* gehalten worden war.

Derselbe beantragte, von Seiten der Gesellschaft ein Archiv der schlesischen Flora anzulegen, wo Alles, was in Bezug auf diese gesammelt und geschrieben wird, niedergelegt, und insbesondere die in der Provinz angefertigten Lokalfloren zur Benutzung für künftige Forschungen aufbewahrt werden sollen. Als Anfang zu diesem Archiv überreichte derselbe einige bisher in seinem Besitze befindliche Manuscripte, insbesondere: Albertini, Flora von Gnadenfrey und die Kryptogamen von Gnadenberg; Unverricht, Flora von Fürstenstein; Beilschmidt, Flora von Ohlau und Beuthen a. O. Die geehrten Botaniker der Provinz werden ersucht, diese Sammlung durch ihre Beiträge gütigst zu vermehren.

Zur Sammlung der Portraits von schlesischen Botanikern überreichte der Secretair die Photographieen von Opitz und Kabsch.

Herr Dr. Milde zeigte prächtige Kryptogamen, insbesondere Moose von Angstroem gesammelt. Herr Kaufmann Milch zeigte eine mexikanische *Selaginella lepidophylla* vor, welche ähnlich der Rose von Jericho durch Trocknen sich kugelig zusammenrollt, im Wasser aber zu einem frisch grünen Busch sich ausbreitet.

Der Secretair, Professor Cohn, hielt einen Vortrag über *Dictyota dichotoma* von Helgoland, welche derselbe, trotz der olivenbraunen Farbe des Laubes, zu den Florideen zählt, da sie die charakteristischen

Fruchtformen dieser Algenklasse: Antheridien, Vierlingsfrüchte und vielsporige Kapselfrüchte auf getrennten Individuen (trioecisch) trägt. Die Entwickelungsgeschichte dieser Alge wurde nach Beobachtungen im letzten Herbst, welche die Arbeiten von Thuret und Naegeli ergänzen, und mit Hilfe eigener Abbildungen erläutert.

In der siebenten Sitzung vom 3. November hielt Herr Dr. Milde einen Vortrag über Farnbastarde, indem er die aus der Befruchtung zweier Arten hervorgehenden echten Bastarde von den Varietäten unterschied. Während zu ersteren die Zwischenformen zwischen *Aspidium lobatum, Braunii, aculeatum, spinulosum* und *cristatum* gehören, werden als echte Hybrida die Bastarde zwischen *Asplenium Trichomanes* und *viride,* sowie zwischen *A. Trichomanes* und *germanicum,* endlich der merkwürdige Bastard zwischen *Scolopendrium officinarum* und *Ceterach off.* beschrieben und durch getrocknete Exemplare und Abbildungen erläutert.

Herr Wundarzt Knebel hielt einen Vortrag

über die Manna liefernden Gewächse.

Die hier vorgezeigte Flechte ist die Speise- oder Mannaflechte, *Lecanora esculenta* Pall. (*Parmelia esculenta* Lnk., *Sphaerothallia esculenta* N. ab E.), welche in der Tartarei, den Kirgisensteppen und durch das ganze westliche Asien bis nach Sebastopol wild wächst und im März dieses Jahres bei Charput, nordwestlich von Diarbekir in Kleinasien während eines Regengusses herabgefallen sein soll, und von welcher eine nicht unbeträchtliche Menge von Herrn Hofrath Haidinger in Wien der botanischen Section der dies Jahr in Giessen tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur Vertheilung übersendet wurde; dieselbe war ihm vom Freiherrn v. Prokesch-Osten, österreichischen Internuntius in Konstantinopel, mitgetheilt worden. Schon im Jahre 1841 fand am nämlichen Orte ein gleicher Fall statt und im Jahre 1846 einer bei Jenischehr, einer Stadt in der europäischen Türkei in der Nähe der Ruinen des alten Pella. Da die Flechte sehr mehlreich ist (sie soll 25% Stärkemehl enthalten), wird sie zu Mehl gemahlen und zu Brot verbacken. Die Türken nennen sie Kudert boghdase, d. h. Wunderkorn. Sie ist höchst wahrscheinlich das in der Bibel erwähnte Manna, die Speise der Israeliten in der Wüste Zin. — Früherhin wurde *Alhagi Maurorum* Tourn. (*A. mannifera* Desf., *Hedysarum Alhagi* L., *Manna hebraica* Don.), der Alhagistrauch, Mannaklee oder türkische Hahnenkopf für die Pflanze gehalten, welche die biblische Manna liefern sollte. Dieser in Arabien, Aegypten, Persien und Syrien wild wachsende stachlige Strauch schwitzt in den warmen Monaten einen honigartigen Saft aus, der zu braunröthlichen Körnern erhärtet und unter dem Namen der persischen oder Alhagi-Manna bekannt st und am Libanon als leichtes Abführmittel bei katarrhalischen Brustaffectionen, aber auch als Speise verwendet wird; es soll dies der wilde

Honig gewesen sein, der Johannis dem Täufer zur Nahrung diente. — In neuerer Zeit hielt man *Tamarix mannifera* Ehrb. (eine Varietät der *Tamarix gallica),* welcher Baum am Sinai wächst, allgemein für die Pflanze, welche das Manna der Juden geliefert haben soll. An den jüngern Zweigen schwitzt nämlich durch den Stich einer Art Schildlaus, des *Coccus manniparus*, welches Insekt nur am Sinai anzutreffen ist, ein Saft aus, der den Beduinen als Speise dient; in trocknen Jahren wird dieses Manna gar nicht flüssig, wo die Beduinen dann die Zweige entweder roh geniessen oder sie in Wasser kochen. Ein mässiger Baum soll bis 80,000 Tropfen liefern.

Das Manna unserer Apotheken, als gelindes Abführmittel hinlänglich bekannt, kommt meist von *Ornus europaea* P. *(Fraxinus Ornus* L.), der Blätter- oder Mannaesche, die in Calabrien und andern Orten Südeuropa's wild wächst, und von *Ornus rotundifolia* Lk. *(Fraxinus r.* Lam.) in Süd- und Osteuropa und Kleinasien, aber auch von *Fraxinus subrufescens* Mirat, *parvifolia* W. und *argentea* Lam.; selbst unsere einheimische *Fraxinus excelsior* liefert in wärmerer Gegend Manna. Dasselbe fliesst entweder von selbst aus oder wird durch Einschnitte in die Rinde gewonnen. Da es meist aus Calabrien kommt, führt es den Namen *Manna calabrina;* das amerikanische aber wird von Eschenarten Mexiko's und der Antillen gewonnen, während das australische oder neuholländische von *Eucalyptus resinifera* Sm., *E. mannifera* Mudie und *E. dumosa* A. Cunningh. gewonnen wird und zur Blüthenzeit von selbst aus den Blättern und Blüthenkelchen ausschwitzt; es wird in England, wie auch in Neuholland wie das echte Manna gebraucht, dient aber auch den Eingebornen als Nahrungsmittel. — Das Briançoner Manna kommt vom Lerchenbaum, *Larix europaea* DC., und der cephalonischen Weisstanne oder Bergenostanne, *Pinus cephalonica* Steud. *(Abies cephalonica* Lam.). — Die gemeine Fichte oder Schwarztanne, *Pinus Abies* L. *(Abies excelsa* DC.), soll in Schweden zuweilen an den Zweigen ein Manna ausschwitzen, das genossen wird. — Die Ceder des Libanon, *Cedrus Libanotica* Lk. *(Pinus Cedrus* L.), giebt die Manna Cedri oder Cedrina, die man ehemals als Diureticum benützte. Drei Eichenarten Südeuropa's und des Orients schwitzen gleichfalls ein essbares Manna aus, welches den Namen M. quercina führt, es sind dies: die Manna-Eiche, *Quercus mannifera* Kotschy, die Ziegenbart- oder Knopper-Eiche, *Q. Aegilops,* und die Kermes-Eiche, *Q. coccifera.* — Die Manna celastrina stammt von einer Celastrusart Bombay's und Surata's. — Unsere einheimische Silberweide, *Salix alba* L., soll in warmen Ländern ebenfalls eine Art Manna liefern, wie dies die *Salix chilensis* Mol. in Chile thut. — Ferner liefert *Rhododendrum ponticum* Roxb., auf den Gebirgen des nördlichen Ostindiens wachsend, eine Art Manna von zuckerartiger Beschaffenheit, welches die Eingebornen als erfrischendes, durstlöschendes Mittel geniessen und welches auf der untern Seite der Blätter abgesondert wird. — Mannaartige Ausschwitzungen findet man noch auf *Citrus Aurantium* L.,

Juglans regia L., auf *Prunus*-Arten, *Acer platanoides* L, *Ceratonia Siliqua* L., *Morus nigra* L., *Ficus Benghalensis, Phoenix dactylifera, Tilia multiflora* et *pauciflora, Cistus ladaniferus, Heracleum sibiricum* und mehreren Gras- und Carex-Arten. — Die sogenannte polnische Manna oder Mannagrütze ist der von den Schalen befreite Same des Mannagrases oder der Mannahirse, auch Mannaschwingel, Himmelsthau oder Schwaden genannt, *Glyceria fluitans* R. Br. *(Festuca fluitans* L.). Diese Grütze wird zu Suppen für schwache und kranke Personen benützt, aber auch als Nahrungsmittel, namentlich in Preussen, Polen und Böhmen

Herr Dr. Schneider berichtete über die Verhandlungen der botanischen Section der deutschen Naturforscherversammlung zu Giessen, welcher derselbe beigewohnt hatte.

Herr Prof. Körber übergab für die Sammlung botanischer Portraits eine Photographie von Elias Fries.

In der achten Sitzung vom 17. November berichtete Herr stud. Engler

über seine Reise in die galizischen und ungarischen Centralkarpathen,

welche er botanischer Zwecke halber in Gesellschaft einiger Berliner und Breslauer Botaniker im Sommer dieses Jahres unternahm. Hervorgehoben wurde die scharfe Begrenzung der Tatra durch die vier Flüsse Waag, Poprad, Dunajec, Arva; ferner die niedrige Tiefenlinie, welche das Gebirge umgiebt, die Steilheit und Zerrissenheit des Gebirges, seine zahlreichen Querrücken, die bizarren und schroffen Formen der einzelnen Spitzen und die eigenthümliche Thalbildung. Die Tatra selbst besteht ganz aus Granit und nur im Norden findet sich Kalk anliegend; die westlich von der Tatra gelegenen Liptauer Alpen und die östlichen Zipser Alpen bestehen fast ganz aus Kalk. Wegen der Massigkeit des Granits kann nur wenig Dammerde gebildet werden, daher die kümmerliche Vegetation über 6000′. Sehr reich ist die Flora in den Zipser Kalkalpen, wobei aber der Kalkboden als ein geringerer Faktor anzuschlagen ist; vielmehr muss man den grössten Einfluss den warmen Südwinden zuschreiben, welchen die Zipser Alpen ausgesetzt sind. Was die Vegetation der am Fuss des Gebirges sich hinziehenden Hochebene betrifft, so hat dieselbe auf der Südseite des Gebirges schon Manches aus Ungarn entlehnt; besonders reich ist an solchen Pflanzen der Galgenberg bei Kesmark. Von der Flora der Zipser Ebene ist die der Liptauer Hügelregion ziemlich verschieden, besonders ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Allium ochroleucum, Campanula carpathica, Calamintha alpina, Erysimum Wittmanni* Zawadsky, *Lactuca perennis, Teucrium Chamaedrys, Bupleurum rotundifolium* etc. Es geht diese sonst wenig belaubte Ebene nach dem Gebirge zu in eine sumpfige, von Fichten bedeckte Ebene über, ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Pedicularis Sceptrum Carolinum, Botrychium matricarioides,*

Trientalis, Drosera rotundifolia, Viola palustris und anderer sonst in den Karpathen seltenen Pflanzen. Häufig ist auch hier *Cimicifuga* und *Cirsium Eriophorum.* Die Buchenregion tritt recht charakteristisch nur östlich und westlich von der hohen Tatra auf, wo sie bis 3900′ hinauf geht. Gegen die hohe Tatra hin wird sie seltener und geht auch weniger hoch. Charakteristisch für die Buchenregion ist in der westlich gelegenen Tatra *Viburnum Lantana, Senecio umbrosus, Buphthalmum salicifolium, Tozzia alpina.* Es folgt die Fichtenregion bis 4300 Fuss, ausgezeichnet durch ihren Reichthum an *Filices* und Lycopodien, unter denen *Cystopteris sudetica* und *C. montana* hervorzuheben sind. *Epipogium* findet sich selten, dagegen sind *Senecio subalpinus, Salix silesiaca, Arabis alpina, Polemonium,* das den Karpathen eigenthümliche *Chrysanthemum rotundifolium* neben vielen gewöhnlichen Pflanzen in dieser Region ziemlich häufig. Reicher als in der eigentlichen Tatra ist die Vegetation dieser Region in den Zipser und Liptauer Alpen, wo besonders *Dianthus plumarius, Alsine laricifolia, Leontopodium* (Edelweiss), *Linum alpinum* den Botaniker erfreuen. Die Zipser Alpen bieten ausserdem noch in dem Eldorado der botanischen Karpathen-Reisenden, dem Drechselhäuschen: *Phaca australis, Arabis bellidifolia, Cortusa, Trifolium badium, Orobanche flava* etc. Die Knieholzregion von 4300—5300 Fuss ist ziemlich scharf begrenzt. Ihr Charakter weicht sehr von dem der Knieholzregion in unserem Riesengebirge ab, da den Karpathen die ausgedehnten sumpfigen Pläne mit den ihnen eigenthümlichen Pflanzen fehlen, welche in unserem Riesengebirge die Knieholzregion so auszeichnen. Bemerkenswerthe Pflanzen sind unter anderen *Crepis Jacquini, Bellidiastrum, Pedicularis Hacquetii, Carex atrata, aterrima, ferruginea, firma, sempervirens, Rumex scutatus* und *Campanula rhomboidalis.* In der hohen Tatra ist die Vegetation auch in dieser Region arm zu nennen, reicher in den Kalkalpen, wo *Dryas, Hutchinsia alpina, Draba aizoides, Saxifraga caesia, perdurans, androsacea, Ranunculus rutaefolius, Oxytropis campestris, Androsace lactea* und *Chamaejasme, Geum reptans, Bupleurum ranunculoides, Gentiana nivalis, Avena carpathica* etc., kurz eine vollständige Alpenflora uns entgegenlacht. Hier zeichnet sich ebenfalls das Drechselhäuschen durch *Phaca astragalina, Oxytropis carpathica* Uechtritz, *Phleum Michelii, Festuca nutans, Cerastium latifolium, Cineraria capitata, Primula longiflora, Erysimum helveticum, Draba tomentosa, Petrocallis pyrenaica* und noch so manche seltene Pflanze aus. In den Liptauer Alpen bietet der Choz als eigenthümliche Pflanzen dieser Region den *Dianthus nitidus, Campanula pusilla* und *Coronilla vaginalis.* In der oberen alpinen Region von 5300 Fuss an starren uns überall rauhe Felsenmassen entgegen; sehr vermissen wir die Gletscherbildungen der Alpen. Die Vegetation ist ziemlich dürftig; *Aronicum Clusii, Saxifraga hieracifolia* und *S. carpathica, Senecio carniolicus* und *abrotanifolius, Campanula alpina, Ranunculus montanus, Cherleria, Silene acaulis, Salix retusa, reticulata, herbacea* und *Jacquini* sind für diese Region charakteristisch. Ueber 7000 Fuss treffen wir nur noch

vereinzelt *Gentiana frigida, Saussurea pygmaea, Chrysanthemum alpinum, Ranunculus glacialis, Saxifraga oppositifolia* und *retusa* an.

Herr Dr. phil. Richard Sadebeck sprach über die monströse Entwickelung der männlichen Blüthen von *Lychnis vespertina* durch *Uredo antherarum* Pers. (*Uredo Schlechtendalii* Kl.). In diesen im hiesigen botanischen Garten beobachteten Blüthen waren die Antheren statt mit Pollen mit den violetten Brandsporen gänzlich erfüllt; dafür hatte sich aber das Pistill, wie das Carpophorum unterhalb des Stempels, welche in den gewöhnlichen männlichen Blüthen gänzlich verkümmern, mehr oder weniger vollständig ausgebildet, so dass die Blüthen scheinbar zwittrig geworden waren.

Der Secretair der Section, Prof. Ferdinand Cohn, hielt einen Vortrag über *Laminaria digitata* Lam. Diese grösseste der Nordsee-Algen, einer Familie angehörig, welche in nördlichen Breiten, namentlich im arctischen und antarctischen Meere, submarine Wälder von colossaler Höhe (bis zu 700 Fuss) darstellt, hat erst in neuester Zeit eine Verwerthung zu chirurgischen und gynäkologischen Zwecken gefunden, indem die zu kurzen Cylindern abgedrechselten, ausgewaschenen und getrockneten Stiele nach dem Vorschlag von Wilson in Glasgow als Bougies und Sonden besonders zur Erweiterung von Oeffnungen und Canälen statt des Pressschwammes benutzt werden. Es werden jedoch unter dem Namen der *L. digitata* zwei Arten verwechselt, welche zuerst durch den Rev. C. Clouston auf den Orkneyinseln unterschieden wurden; die eine, *L. flexicaulis* Le Jolis, in sehr flachem Wasser horizontal fluthend, zeichnet sich durch die unregelmässigen Wurzelzweige, den süsslich schmeckenden, biegsamen, glatten, glänzend kastanienbraunen, nie mit Schmarotzeralgen besetzten, im Querschnitt meist elliptischen, oft an der Basis zusammengezogenen und nach oben verflachten Stiel und die verhältnissmässig sehr lange (12—20 Fuss), schmälere und wenig getheilte Blattspreite aus, während *L. Cloustoni* Edmonston, in tieferem Wasser aufrecht stehend, wirtelig strahlige Wurzelzweige, einen verhältnissmässig (4—5 Fuss) langen und sehr dicken, steif aufrechten, brüchigen, walzenförmigen, nach unten stets, bis zu 7 Zoll Umfang verdickten, nach oben verschmälerten Stiel mit graubrauner, matter, runzeliger Rinde, die meist von Schmarotzerpflanzen besetzt ist, und eine höchstens 6—8 Fuss lange, fächerartig ausgebreitete, sehr vielspaltige Blattspreite besitzt. Nur die Stiele der *Laminaria Cloustoni* Edm. taugen zu chirurgischen Zwecken, da diese mehrjährig sind und zu mehr oder minder dicken, hornartigen Cylindern austrocknen, während die weit dünneren Stiele der ein- bis zweijährigen *L. flexicaulis* zu biegsamen Fasern verschrumpfen. In Wasser aufquellend, nehmen die Stiele der *L. Cloustoni* nach einigen Stunden wieder ihre früheren Dimensionen an; bei entsprechenden Versuchen erreichte ein Cylinder von 55 Millimeter Länge und 24 Millimeter Umfang im Wasser von 20° R. nach 2 Stunden einen Umfang von 27 Millimeter,

nach 12 Stunden von 35 Millimeter, nach 18 Stunden von 40 Millimeter, nach 24 Stunden von 42 Millimeter; die Länge war zu 61 Millimeter (11%) zugenommen. Es wurde daher der Durchmesser der *Laminaria* durch Aufquellen von 7,96 bis zu 13,68 Millimeter, um 72%, etwa im Verhältniss von 11 : 19, vergrössert; dem entsprechend würde ein Canal durch diese Laminarie im Verhältniss von 49,9 : 146,9, also fast um das Dreifache, erweitert werden. Für die Praxis zu berücksichtigen ist jedoch der starke Gehalt der dickeren Laminaria-Stifte an Meersalz, der sich durch einen scharfen Geschmack kundgiebt, wie ihre Neigung zum Faulen und mitunter selbst zum Brechen*).

Zur Erläuterung wurden getrocknete colossale Exemplare der beiden Laminarien von Helgoland vorgezeigt, wo dieselben überaus gemein und, in ungeheuren Massen an den Strand geschwemmt, durch sofortige Fäulniss höchst lästig werden, ohne bis jetzt irgend eine Verwendung gefunden zu haben; doch soll durch den Apotheker von Helgoland im nächsten Jahre ihre Verarbeitung zur Jod- und Brom-Fabrikation versucht werden. — Ferner wurde eine Laminarie von Südafrika, die wunderliche *Ecklonia buccinalis*, vorgezeigt.

Herr Dr. Hermann Cohn theilte mit, dass, als er bei Verdauungsversuchen an einem Hunde in eine künstliche Magenfistel eine Laminariensonde eingeführt, das Thier jedes Mal binnen einer Viertelstunde lebhafte Unruhe und Erbrechen gezeigt, während die Einführung eines Glasstäbchens etc. keine Beschwerden herbeigeführt habe.

In der neunten Sitzung vom 7. December verlas der Secretair ein Anschreiben des Präses der Gesellschaft, Geheimerath Göppert, enthaltend eine Zusammenstellung der im Besitz der Gesellschaftsbibliothek bereits befindlichen Manuscripte über die Schlesische Flora, welche eine nicht unbeträchtliche Anzahl werthvoller Monographien darstellen. Nach dem Vorschlage des Herrn Präses sollen diese Manuscripte in der Gesellschaftsbibliothek in einer besonderen Abtheilung aufbewahrt und unter den gewöhnlichen Bedingungen zur Benutzung gestattet werden; die Herren Besitzer ähnlicher Manuscripte oder Lokalfloren werden ersucht, dieselben der Gesellschaft zur Aufbewahrung und Benutzung für zukünftige Bearbeitungen zu überlassen.

Die Bibliothek der Schlesischen Gesellschaft ist im Besitz folgender Manuscripte:

1) In Folio: a. Icones plantarum florae sil. A. J. Krockeri, Original-Abbildungen von den Malern Bartsch und Huss. Bd. 1, 2.

---

*) Nach anderweitigen Mittheilungen sollen die Stengel von *Alaria esculenta* Grev. zu Bougies bei Darmstricturen etc. benutzt werden.

b. Die Bresslauische Flora, wie sich Selbte Binnen drey Jahren als 1713, 14, 15 etc. aufgeführet, nach dem Leben gemalt von M. Chr. Hampel. (500 Abbild. in 1 Bde.) Ueber das anderweitige Interessante dieses Manuscripts habe ich im Februar d. J. in der Gartenbau-Section gesprochen.

c. Lothar Becker: Beobachtungen, die schles. Flora betr. 1850.

d. Fuchs: Verzeichniss wildwachsender Pflanzen, welche um Rosenberg, Proskau etc. von ihm gefunden worden sind.

e. Dr. Th. Schuchardt: Versuch einer Zusammenstellung der in der Umgegend von Landeshut vorkommenden Phanerogamen.

f. Dr. Th. Schuchardt: Verzeichniss der in der Umgegend von Görlitz gefundenen seltneren Pflanzen.

g. v. Uechtritz: Enumeratio plantarum prope Ober-Salzbrunn crescent. 1840.

2) In Quart: a. Günzel: Bemerkungen über die Flora von Wohlau, und Notizen zur schles. Flora.

b. F. W. Kölbing: Flora des östlichen Vorlandes der Sudeten, zwischen der Oder, der Oppa und Hotzenplotz.

c. A. J. Krocker: Catalogus universalis plantarum in Silesia sponte cresc. a me in flora Siles. descriptarum.

d. R. Müncke: Flora Leobschütziensis. 1859. Von demselben eine Flora von Falkenberg.

e. Neumann: Ueber eine auf den Seefeldern etc. vorkommende noch unbeschriebene Form der Gattung *Pinus*.

f. A. Pauli: Verzeichniss der um Sprottau vorkommenden phanerogamen Pflanzen.

g. E. A. H. Postel: Flora von Parchwitz, nebst Nachträgen von J. Gerhard.

h. Scholtz: Gedrängte Uebersicht der in Schlesien wildwachsenden Pflanzen.

i. J. C. Starke, Pastor: Ein Faszikel mit handschriftlichen Bemerkungen botanischen Inhalts.

k. Thust, Lehrer: Verzeichniss in Schlesien einheimischer oder verwilderter Pflanzen mit Angabe ihrer Standorte.

l. Ein Faszikel enthaltend Pflanzenverzeichnisse zur schles. Flora von Beilschmied, von Flotow, Heuser, Kaiser, Koelbing, Mielke, Milde, P. Scholz, Dr. P. Schumann, Stenzel, von Uechtritz, Unverricht.

m. Albertini: Kryptogamische Gewächse, in Schlesien um Gnadenberg und Gnadenfrei gesammelt 1814—20.

n. v. Uechtritz: Fundörter der von ihm aufgefundenen Laubmoose.

3) In Octav: a. A. J. Krocker: Catalogus universalis Flora siles. Vol. 1, 2, 3.

b. A. J. Krocker: Nomenclator Florae siles. (Plantae omnes cryptogam.)

c. A. J. Krocker: Flora silesiaca renovata, emendata etc. aucta, continens plantas cryptogam. Silesiae. Anno 1812. 8 Bde.

d. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Schlesien, von Unverricht.

Prof. Cohn theilte mit, dass Herr Apotheker Lohmeyer in diesem Jahr wiederum eine sehr grosse Anzahl von Modellen zur Erläuterung des Blüthenbaues und der Fortpflanzung der Gewächse angefertigt. Namentlich die complicirten Fructificationsorgane der Kryptogamen werden durch Reihen höchst instructiver Modelle, welche zum Theil die ganze Entwickelungs-Geschichte darlegen, veranschaulicht. Diese in ihrer Art einzige, bis jetzt an 200 verschiedene Modelle enthaltende Sammlung, welche ihre Entstehung der uneigennützigen Hingebung und der technischen Begabung des Herrn Lohmeyer verdankt, ist im Aud. V. der Universität ausgestellt.

Ueber die Einrichtung dieser Modelle habe ich bereits im vorigen Jahre (Jahresbericht der botanischen Section für 1863, pag. 74—76) ausführlich berichtet; ich kann nur hinzufügen, dass durch die grössere Erfahrung und Uebung sich auch die Kunstfertigkeit des Herrn Lohmeyer fortdauernd gesteigert hat, dass daher eine grosse Zahl der von ihm hergestellten Modelle an wissenschaftlicher Genauigkeit, wie an eleganter und dauerhafter Ausführung kaum Etwas zu wünschen übrig lassen. Bei der Fortpflanzung der Kryptogamen ist das Bestreben dahin gerichtet gewesen, durch möglichst reichhaltige Modellreihen die ganze Entwickelungsgeschichte darzustellen; so sind für *Oedogonium* und *Vaucheria* die einzelnen Zustände der geschlechtlichen, wie der Fortpflanzung durch Zoosporen in einer Anzahl von Glasmodellen dargestellt; für die Fucaceen, die Moose etc. ist die ganze Entwickelung von den keimenden Sporen, dem Prothallium bis zur Blüthe und den reifen Kapseln in einer Suite von Modellen erläutert u. s. f. Für die Phanerogamen werden nunmehr, nachdem fast sämmtliche europäische Familien repräsentirt sind, auch die wichtigsten Unterfamilien und selbst Gattungen — mit besonderer Berücksichtigung der officinellen — dargestellt, wie das nachstehende Verzeichniss ergiebt, welches das im vorigen Jahrgang abgedruckte vervollständigt. Die Modelle leisten mir bei meinen akademischen Vorlesungen die erspriesslichsten Dienste, und sind auch nicht selten von Studirenden zur Repetition mit Vortheil benutzt worden; leider ist es noch nicht gelungen, einen Unternehmer für das Copiren dieser Sammlung zum Zweck ihrer allgemeinen Verbreitung in höheren und niederen Lehranstalten anzuregen, obwohl ich überzeugt bin, dass dieselben ein höchst werthvolles, ja in gewisser Beziehung durch nichts zu ersetzendes Hilfsmittel für den botanischen Unterricht gewähren würden, um so mehr, als sich bei einer Fabrikation im Grossen ohne Zweifel der Preis der Modelle resp. ganzer

Sammlungen als ein mässiger herausstellen würde. Schliesslich bemerke ich, dass auch Herr Büchler das Zustandekommen der Sammlung durch unentgeltliche Hergabe verschiedener Glassachen freundlichst unterstützt hat.

Modelle von Phanerogamenblüthen.

Gramineae: Poa pratensis L.

Triticum sativum L.

Avena sativa L.

Cyperaceae: Carex hirta — Carex arenaria, Blüthe, Frucht.

Scirpus lacustris dito.

Eriophorum latifolium dito.

Comelynaceae, Tradescantia virginica: Blüthe, Staubfäden mit Haaren.

Agaveae: Agave americana L.

Hydrocharideae: Vallisneria spiralis L., ♂ und ♀.

Orchideae: Cypripedium Calceolus L.

Aroideae: Arum maculatum L.

Marantaceae: Canna indica L.

Artocarpeae: Ficus Carica L., Fruchtstand.

Betulineae: Betula alba L., ♂ und ♀.

Salicineae: Populus nigra L., ♂ und ♀.

Compositae: Anthemis Cotula L., calathium.

Oleineae: Fraxinus excelsior L., flores polygami.

Convolvulaceae: Convolvulus Sepium L.

Solaneae: Atropa Belladonna L.

Ranunculaceae: Ranunculus acris L., Blüthe, Frucht.

Pulsatilla vulgaris L. dito.

Clematis Vitalba L. dito.

Isopyrum thalictroides L. dito.

Droseraceae: Drosera rotundifolia L.

Cacteae: Cereus grandiflorus L.

Aurantiaceae: Citrus medica Riss.

Celastrineae: Evonymus europaeus L., Blüthe, Frucht.

Balsamineae: Impatiens Noli tangere L. dito.

Myrtaceae: Myrtus communis L.

Papilionaceae: Phaseolus multiflorus L.

Modelle von Kryptogamen.

Rhizocarpeae: Pilularia globulifera, Pflanze, Macro-Microsporen.

Salvinia natans dito Macro-Microsporangien.

Isoeteae: Isoetes lacustris dito dito.

Lycopodiaceae: Lycopodium clavatum dito dito.

Ophioglosseae: Ophioglossum vulgatum, Pflanze, Fruchtstand.

Equisetaceae: Equisetum arvense, Aehre, Fruchtschuppe, Spore mit Schleuderern, Vorkeime, ♂ und ♀.

Filices: Prothallium.
Musci: Bryum, Keimung, Vorkeim, Kapsel.
Hepaticae: Marchantia, ♂ und ♀.
Lichenes: Anaptychia ciliaris Krbr.
Florideae: Polysiphonia variegata mit Anther., Kapseln und Tetrasporen.
Fucaceae: Fucus vesiculosus, Antheridien, Oogonien.
Zoosporeae: Oedogonium vesicatum, Zoosporen, Androsporen, Oogonien.
Vaucheria sessilis, Zoosporen, Antheridien, Oogonien.
Chlamydococcus pluvialis A. B., Zoosporen.

Diverse Modelle.

Zoosporen verschiedener Algen.
Spermatozoiden verschiedener Familien.
Modell der Anthere mit der Entwickelung des Pollen.
Keimung einer Mono-, Di- und Polycotyledone.
Blatt von *Nepenthes destillatoria* und *Dionaea muscipula.*
Legumen *(Pisum)* — Siliqua *(Brassica).*
Trimorphismus der Blüthen von *Lytrum Salicaria.*

Herr Dr. Stenzel hielt einen Vortrag über die morphologische Bedeutung des Pflanzenei mit Rücksicht auf das neueste Werk von Cramer: „Ueber Bildungsabweichungen in den wichtigsten Pflanzenfamilien etc."

Herr Dr. Richard Sadebeck hielt einen Vortrag

über die Seehöhen der Pflanzen im schlesischen Riesenbirge mit besonderer Rücksicht auf das Eulengebirge.

Der Vortrag ging zunächst ein auf die Veränderungen der Flora, welche durch die grösseren oder geringeren Erhebungen über das Meer hervorgebracht würden. Nachdem er zuerst im Allgemeinen über diese Veränderungen gesprochen hatte, hob er hervor, dass bis jetzt jede selbstständige pflanzengeographische Arbeit über Schlesien eine verschiedene Höhe für die untere Grenze der Region des prävalirenden Nadelholzwaldes gebracht habe, während man über die obere Grenze desselben bei 3600′ schon längst sich klar sei. Dies habe z. Th. seinen Grund darin, dass im letzteren Falle das Gebirge steil aufsteigt zu seinen Gipfeln, wodurch die wahre Grenze nicht verwischt wird, während im ersteren Falle das Gebirge sich allmälig erhebt und das Nadelholz, durch lokale Verhältnisse bedingt, wie Vorberge u. s. w., an verschiedenen Stellen in verschiedener Höhe prävalirend auftritt. Dergleichen Abweichungen aber müssten desto mehr hervortreten, da das ganze Gebirge bereits mehr als einen Breitengrad durchläuft. Demzufolge hatte der Vortragende auch bei seinen weiteren Betrachtungen hauptsächlich nur auf einen bestimmten Theil des Gebirges Rücksicht genommen, nämlich auf das Eulengebirge, welches sonst noch den Vorzug hat, dass es so ziemlich den mittleren

Theil des Sudetenzuges bildet. Dieses Gebirge sei sehr geeignet, gerade die untere Grenze der Region des prävalirenden Nadelholzwaldes festzustellen, da es ziemlich direct und plötzlich aufsteige aus der Ebene und demzufolge besagte Grenze sich für den Beobachter klar erkennen lasse. Diese sei nun bei c. 1000′.

Hierauf ging der Vortragende auf die Beschreibung der einzelnen Regionen ein und machte darauf aufmerksam, dass eine grosse Anzahl von Species in jeder Region ihre Hauptverbreitung habe und äusserst selten nur die Grenzen derselben überschreite, wie in der ersten Region von Ackerpflanzen: *Adonis aestivalis, Allium vineale, Cerinthe minor, Linaria arvensis, Sagina apetala, Vicia tenuifolia* u. s. w., von Wiesenpflanzen: *Carex Davalliana, dioica, elongata* und *paradoxa, Orchis morio, Ononis hircina, Senecio, Jacobaea, Silaus pratensis* u. s. w., und von den Waldpflanzen: *Galanthus nivalis, Trifolium ochroleucum, Ranunculus cassubicus, Veronica latifolia* etc.; ferner eine grosse Menge von Ruderal-, Sumpf- und Wasserpflanzen, von denen besonders dieses Verhalten zeigen: *Atriplex patulum, Chaerophyllum temulum, Chenopodium murale, rubrum, urbicum, vulvaris, Cynoglossum officinale, Echinospermum Lappula, Lappa tomentosa* Lam., *Leonurus Cardiaca, Mercurialis annua, Verbena officinalis, Calamagrostis Epigeios, Gnaphalium uliginosum, Heleocharis acicularis, Limosella aquatica, Ranunculus sceleratus, Acorus Calamus, Nuphar luteum* u. s. w.; nicht zu gedenken der grossen Anzahl von Potamogetonen und echten Hydrophyten.

Die vorherrschenden Beständebildener dieser Region sind: *Quercus Robur* und *pedunculata, Alnus glutinosa* und *incana* und *Pinus silvestris.* Im Ganzen jedoch trete hier der Wald zurück, die Vegetationsform des Ackers herrsche. In der zweiten Region dagegen, in der des prävalirenden Nadelholzes, sei dies Verhältniss gerade umgekehrt, sie beschränke sich hauptsächlich auf den Wald und die Wiese, das Ackerland nehme einen im Verhältniss zum Ganzen nur geringen Flächenraum ein. Auch diese Region werde durch eine grosse Anzahl von Species charakterisirt, unter denen besonders hervorgehoben wurden von Waldpflanzen: *Aspidium lobatum, Bromus asper* und *triflorus* Ehrh., *Cardamine impatiens, Cephalanthera ensifolia, Elymus europaeus, Epilobium angustifolium* und *montanum, Geranium Robertianum, Gnaphalium silvaticum, Lathyrus silvestris, Prenanthes purpurea, Senecio nemorensis, Spiraea Aruncus* u. s. w., von den Wiesenpflanzen dagegen: *Chaerophyllum hirsutum, Gentiana campestris, Eriophorum angustifolium, Gymnadenia conopsea, Juncus silvaticus, Stellaria uliginosa, Leucojum vernum, Montia rivularis* etc. Charakteristische Ackerpflanzen fehlen dieser Region ganz, dagegen findet sich hier eine Vegetationsform, die der Ebene ganz abging, nämlich die der Felsen, und somit zeigen sich auch für diese Region eigenthümlich eine grosse Anzahl Felsenpflanzen, als welche vorzüglich bezeichnet wurden: *Asplenium germanicum* und *septentrionale, Cotoneaster vulgaris, Epilobium collinum, Festuca glauca, Polygonatum anceps* u. s. w. Was den Wald anlange, so bestehe er in dieser

Region hauptsächlich aus Fichte und Tanne *(Pinus Abies* L. und *picea* L.); die Kiefer ist seltener, und das noch mehr als Beständebildener, und möchte als solcher wohl an der Hahnkoppe bei 2300′ (sehr geschützte Exposition!) ihren höchsten Punkt erreichen. Das Laubholz, vorzüglich Buche und Ahorn *(A. platanoides* und *pseudoplatanus)*, tritt wohl auch in grösseren Beständen auf, nimmt jedoch nur etwa 9% der ganzen mit Wald bedeckten Fläche ein. Die anderen Laubhölzer, wie Erle, Birke, Weissbuche, Esche, Espe, Linde, Ulme, kommen mehr vereinzelt vor und erreichen mit Ausnahme der Birke bei einer Seehöhe von 2500′—2600′ ihre obere Grenze. Auch die Buche bildet über den ebengenannten Höhen kaum noch Bestände; *Acer platanoides* dagegen, *A. pseudoplatanus, Betula pubescens, Sorbus aucuparia* und *Tilia grandifolia,* welche für diese Region charakteristisch erscheinen, herrschen oberhalb dieser Höhen mehr als vorher und steigen andererseits als wilde Bäume selten unter 1000′ herab. Der Nadelholzwald nimmt über den Erhebungen von 2600′ ebenfalls eine andere Form an; die Kiefer ist ganz verschwunden, ebenso die Lärche, welche hier überhaupt nur angebaut getroffen wird, und die Tanne hört auf, Bestände zu bilden. Die Fichte ist der alleinige Beständebildner.

Auch der Ackerbau hat in diesen Höhen seine obere Grenze erreicht und der Obstbau hört meistens schon bei 2300—2400′ auf.

Da so viele Veränderungen in denselben Höhen sich zeigen und auch eine ziemliche Anzahl von Pflanzenspecies erst über denselben in grösserer Menge auftreten, wie *Homogyne alpina, Lunaria rediviva, Mulgedium alpinum, Ranunculus aconitifolius, Viola biflora, Cirsium heterophyllum, Hieracium gothicum* Fries, *Senecio crispatus* DC., *Veratrum Lobelianum, Arabis Halleri, Galium silvestre, Phleum alpinum, Salix silesiaca* u. s. w., so wurde es für angemessen gehalten, die Höhe von 2600′ als Begrenzung einer Subregion anzusehen, und also die ganze Region des prävalirenden Nadelholzwaldes in eine obere und untere Subregion getheilt.

Der Vortrag wurde durch eine nach den Angaben des Vortragenden gezeichnete Karte erläutert, auf welcher die verschiedenen Regionen angegeben waren, nebst den ihnen charakteristischen Pflanzenspecies.

Auf den Vorschlag des Secretairs der entomologischen Section, Herrn Dr. phil. Schneider, wurde das gemeinschaftliche Stiftungsfest dieser und der botanischen Section auf den 17. December festgesetzt und ist an diesem Tage in gewohnter heiterer und gemüthlicher Weise gefeiert worden.

Zur Flora von Cudowa.

Von Dr. J. Milde.

Im Allgemeinen ist die Umgebung von Cudowa der Entwickelung einer mannigfachen Moos-Flora nicht günstig. Der Grund davon ist in Mehrerem zu suchen, vor Allem in dem Mangel an zahlreichen Bächen

und Wasserfällen und in der weiten Entfernung vom Hochgebirge. Dennoch ist es mir gelungen, einige für Schlesien neue und eine Anzahl seltener Arten an neuen Standorten aufzufinden.

Die Aecker bieten sehr zahlreich *Equisetum silvaticum, Fossombronia pusilla, Anthoceros punctatus,* seltener *A. laevis, Brachythecium Mildeanum.* In dem Walde, welcher die Promenaden umgiebt, sind *Plagiothecium silvaticum* und *denticulatum* neben *Pylaesia polyantha* sehr gemein, an trockenen Stellen auf Steinen vorzüglich *Hypnum incurvatum, Leskea nervosa.* An den Pappeln der Alleen finden sich *Leskea polycarpa, Amblystegium serpens, Orthotrichum obtusifolium, O. speciosum.*

In dem Fichtenwalde zunächst am Cudower Thale: *Dicranum scoparium, Brachythecium velutinum, Eurrhynchium striatum, Isothecium Myurum, Hylocomium splendens, triquetrum, tamariscinum, Polytrichum formosum, Buxbaumia indusiata, Orthotrichum crispum, Ludwigii, Lyellii, leiocarpon.*

Am Epheu-Berge beobachtete ich: *Seligeria recurvata, Encalypta streptocarpa* und *ciliata, Barbula tortuosa; Leskea nervosa* massenhaft auf Steinen und Buchen; *Pterigynandrum filiforme, Barbula subulata;* an Obstbäumen *Orthotrichum pallens,* an steinigen Stellen *Bryum alpinum, Inula Conyza, Salvia verticillata, Origanum vulgare.*

Am lohnendsten ist der Wald in der Umgebung der Sophien-Tanne. Die alten Buchen und feuchten Sandsteintrümmer bieten eine Menge Arten, namentlich (an Buchen): *Anomodon longifolius, Homalia trichomanoides, Leskea nervosa, Neckera pennata, complanata, Amblystegium subtile, Pterigynandrum filiforme, Antitrichia, Dicranum montanum;* auf Erde sehr häufig: *Brachythecium velutinum, Mnium spinosum, M. stellare, Fissidens taxifolius, F. bryoides, Ptilidium ciliare, Plagiothecium Roeseanum;* an Sandsteinfelsen vor Allem das für Schlesien neue *Rhynchostegium depressum* mit *Plagiothecium silesiacum, denticulatum* und *silvaticum, Dicranodontium longirostre.* Im nächsten Bache ist *Hildenbrandtia rivularis* auf einer langen Strecke in Menge; *Grimmia Hartmanii* ist hier und in der ganzen Umgegend sehr gemein an Felsen.

Von besonderem Interesse war für mich ein Besuch des in bryologischer Hinsicht ganz unbekannten Wilden Loches bei dem Dorfe Buckowine. Schon im Aufsteigen zu dieser interessanten Lokalität fand ich, freilich nur selten, das für Schlesien neue *Dicranum fulvum.* Im Wilden Loche selbst ist *Aspidium dilatatum* in einer drüsig bekleideten Form sehr häufig. Von Laubmoosen fand ich: *Dicranodontium longirostre* und *D. aristatum* in Menge; *Andreaea petrophila* nur an einer Stelle; *Weisia fugax, Cynodontium alpestre, Dicranum flagellare, Sphagnum cuspidatum, fimbriatum, Eurhynchium myosuroides,* in Höhlen *Heterocladium heteropteron, Leucobryum, Hylocomium loreum,* und viele gemeinere Sachen.

Von Lebermoosen: *Jungermannia porphyroleuca, inflata, Taylori, albicans, minuta, trichophylla, Mastigobryum deflexum, Calypogeia Trichomanis.* An

Wegen auf dem Plateau in Menge eine niedrige Form von *Campylopus flexuosus*, die dritte schlesische Art!

Es steht mithin die Flora dieses Sandstein-Labyrinthes bei weitem derjenigen von Adersbach und Weckelsdorf nach!

Nicht ohne Interesse ist die Flora der Strohdächer in den benachbarten Dörfern. In Folgendem gebe ich ein vollständiges Verzeichniss aller von mir auf den Dächern der Bauernhäuser beobachteten Moose: *Leucodon sciuroides, Pylaisia polyantha; Platygyrium repens* sehr gemein; *Antitrichia, Camptothecium lutescens, Climacium dendroides; Brachythecium albicans* in grossen, schwellenden Rasen; *B. velutinum, B. salebrosum, B. rutabulum, Eurrhynchium strigosum, Hypnum cupressiforme, H. uncinatum, H. Crista castrensis, H. purum, H. cuspidatum, Hylocomium squarrosum, H. splendens, H. triquetrum, Thuidium abietinum, Th. tamariscinum, Amblystegium serpens; Pterigynandrum filiforme,* nur ein Mal; *Polytrichum juniperinum, Orthotrichum speciosum, anomalum, Barbula ruralis, Bryum capillare, B. argenteum, Mnium cuspidatum, Ceratodon purpureus, Ptilidium ciliare.*

Systematische Uebersicht der wichtigeren Funde.

1. Filices.

1. *Aspidium dilatatum* Sw. Eine ganz mit Drüsen bedeckte Form im wilden Loche.

2. *A. lobatum* Sw. Sehr schön besonders unterhalb der Sophien-Tanne.

3. *A. Filix mas* Sw. var. *Heleopteris.* Am Wege zur Försterei an einer Mauer.

4. *Botrychium Lunaria* Sw. Am Wege zur Mooshütte.

2. Equiseta.

1. *Equisetum silvaticum* L. Unter der Saat weit mehr verbreitet als im Walde.

2. 3. 4. *E. palustre* L., *E. limosum* L., *E. arvense* L., sehr gemein.

3. Musci.

Cynodontium polycarpum Ehrh. Um das Wilde Loch an Sandsteinfelsen, selten.

C. alpestre Whlbrg. Ebenda; selten.

Dicranella cerviculata Hdwg. Um die Försterei, auf Torfboden, selten.

D. rufescens Turn. An feuchten Wegrändern um die Försterei.

Dicranum fulvum Hook. Sparsam und steil im Aufsteigen zum Wilden Loche an einem Sandsteinfelsen.

D. montanum Hdw. Sehr selten an Fichten bei Cudowa.

D. longifolium Hdw. In Menge an Felsen hinter der Försterei.

D. palustre Brid. Sehr häufig auf nassen Wiesen am Wege zur Mooshütte.

D. flagellare Hdw. Sparsam an Sandsteinfelsen im Wilden Loche.

Dicranodontium longirostre Dill. An Sandsteinfelsen im Wilden Loche sehr gemein.

D. aristatum Schimper. Ebenda; seltner.

Campylopus flexuosus L. An Wegen, um das Wilde Loch, in einer sehr niedrigen Form; häufig.

Seligeria recurvata Hdwg. Sparsam am Fusse des Epheuberges.

Trichodon cylindricus Hdw. In grosser Menge an einer einzigen Stelle am Wege hinter der Försterei.

Barbula tortuosa W. et M. Sparsam, steil an Felsen hinter der Försterei.

Encalypta streptocarpa Hdw. Am Epheuberge.

Grimmia Hartmanii Schpr. Ueberall an Felsen gemein.

Amphoridium Mougeotii Brch. Hinter der Försterei.

Ulota Ludwigii Schwgr. und *U. crispa* Hdw. Im Walde bei Cudowa; erstere selten.

Orthotrichum pallens Brch. An Obstbäumen um Cudowa.

O. Lyellii Hook. Im Walde bei Cudowa selten; ebenso.

O. leiocarpon Br. et Sch. An Fichten, wie voriges.

Bryum albicans Whlbrg. An nassen Stellen auf Erde.

B. alpinum L. Steril bei Deutsch-Tscherbenei.

Mnium spinosum Schw. Im Walde bei Cudowa und bei der Försterei.

M. stellare L. An feuchten Stellen hinter der Försterei.

M. rostratum Dill. Ebenso.

Bartramia ithyphylla Brid. Vor Hallatsch am Wege.

Polytrichum formosum Hdw. Im Walde bei der Försterei.

Buxbaumia indusiata Brid. Wie voriges, sehr selten.

Neckera complanata et *N. pennata*. Ueberall in Wäldern, besonders hinter der Försterei.

N. crispa Dill. An Felsen hinter der Försterei.

Homalia trichomanoides Dill. Sehr verbreitet an Felsen und Bäumen.

Heterocladium heteropteron Sch. In Felsenhöhlen. Im Wilden Loch und hinter der Försterei.

Leskea nervosa Schw. In der ganzen Gegend sehr verbreitet, theils an Felsen, theils an Bäumen; in vielen Formen. Epheuberg. Försterei. Sophientanne.

Pterigynandrum filiforme Hdw. An Felsen und Bäumen um die Försterei.

Platygyrium repens Schpr. Auf Holz- und Strohdächern ganz allgemein verbreitet: Cudowa, Tscherbenei, Buckowine, Hallatsch, Tanz.

Brachithecium albicans Neck. In prachtvollen Rasen auf Strohdächern; seltner an Wegen.

B. rivulare Br. et Sch. Vor der Försterei am Wasser.

B. Mildeanum Schpr. Auf feuchten Aeckern und an Gräben nicht selten.

Eurrhynchium striatum Schreb. Massenhaft im Walde bei Cudowa.

E. strigosum Hfm. Besonders vor Hallatsch am Waldrande.

E. myosuroides L. In Höhlen im Wilden Loche.

Rhynchostegium depressum Brch. Sehr schön an Sandsteinfelsen dicht an der Sophien-Tanne; selten.

Thamnium Alopecurum L. An Felsen im Wasser vor der Försterei.

Plagiothecium silvaticum und *P. denticulatum* Dill. Sehr gemein und überall an Bäumen, auf Erde und an Felsen.

P. Roeseanum Schpr. Besonders um die Sophien-Tanne, auf Erde.

P. silesiacum P. B. Auf Sandsteinfelsen um die Sophien-Tanne und um das Wilde Loch.

Amblystegium subtile Hdw. In Menge an Buchen und Obstbäumen um Cudowa.

A. Juratzkanum Schpr. Auf nassem Holze einer Schleuse bei Cudowa.

A. irriguum Wils. An Felsen am Wasser vor und hinter der Försterei.

Hypnum Sommerfeltii Schpr. Vor der Försterei, selten.

H. chrysophyllum C. M. Am Wege nach Tanz im Gebüsch.

H. exannulatum Schpr. Vor der Buckowine auf einer Sumpfwiese.

H. arcuatum Ldbrg. Sehr gemein an Wegen.

H. Kneiffii Schpr. In Sümpfen gemein.

H. stramineum Dicks. Im Sumpfe am Wege zur Mooshütte.

Hylocomium loreum L. Selten, im Wilden Loche.

Andreaea petrophila Ehrh. Sparsam an Sandsteinfelsen im Wilden Loche.

Sphagnum fimbriatum und *S. acutifolium.* Im Wilden Loche.

S. subsecundum N. et H. Am Wege zur Mooshütte.

Die Zahl der schlesischen Laubmoose beträgt jetzt 412.

4. Hepaticae.

Jungermannia minuta Dicks. An Felsen.

J. albicans L. und *J. porphyroleuca* N. ab E. An Felsen.

J. Taylori Hook. An Felsen und faulen Stämmen.

J. inflata Huds. Im Wasser schwimmend.

Mastigobryum deflexum N. ab E. Sämmtlich im Wilden Loche.

J. trichophylla L. Im Wilden Loche gemein.

Calypogeia Trichomanis Corda. Stellenweise gemein im Wilden Loche.

Lejeunia serpyllifolia Liebert mit *Radula complanata* Dum. An Bäumen im Walde vor Tanz gemein.

Pellia epiphylla Raddi. An Wasser vor der Försterei.

Blasia pusilla L. An Wegrändern auf feuchtem Boden.

Fossombronia pusilla N. ab E. Auf Aeckern unter der Saat bei Cudowa.

Fegatella conica Corda. Am Wasser vor der Försterei.

Anthoceros punctatus L. und *A. laevis* L. Auf Aeckern unter der Saat bei Cudowa; der letztere selten.

5. Fungi.

Phallus impudicus L. Vor Tanz im Walde an einer einzigen Stelle.

Lycoperdon gemmatum Batsch var. *hirtum.* Hinter der Försterei im Walde, nicht weit von der Sophien-Tanne.

6. Algae.

Hildenbrandtia rivularis Liebm. In dem Bache unterhalb der Sophien-Tanne bis zur Försterei. Sehr gemein, stellenweise mit einer schwarzen Flechte (? *Verrucaria chlorotica* [Ach.] *vera).*

7. Phanerogamen.

Papaver dubium L. In Menge an einem Abhange vor der Mooshütte.

Poterium Sanguisorba L. Allgemein verbreitet, sehr gemein.

Trifolium ochroleucum L. Am Waldrande vor Tanz.

Salvia verticillata L. In Menge am Epheuberge.

Origanum vulgare L. Bei Deutsch-Tscherbenei.

Inula Conyza DC. Sparsam am Epheuberge.

Fumaria Vaillantii Loisl. In Menge zwischen Cudowa und Deutsch-Tscherbenei.

Die schlesische Trüffel.

Von Dr. J. Milde.

Seit vielen Jahren erhielt ich aus verschiedenen Gegenden Schlesiens Nachrichten von dem Dasein von Trüffeln; vergeblich aber suchte ich in den Besitz von Exemplaren zu gelangen. Schon vor 5 Jahren hörte ich, dass sogar Trüffeln auf den hiesigen Markt kämen und in Massen gekauft würden. Bekanntlich wurde später von mir constatirt, dass diese vermeintliche Trüffel Nichts als ein Bovist, das bekannte *Scleroderma vulgare* war, welches hier zu Tausenden gekauft und nicht immer ohne Nachtheil für die Gesundheit verspeist wurde. Aus Meran zurückgekehrt, brachte mir meine Familie eine neue Nachricht über schlesische Trüffeln. In Obernigk nämlich giebt es einen sogenannten Trüffelwald, und werden hier alljährlich Trüffeln in Menge gesammelt und gegessen. Herrn von Uechtritz, welcher sich im September hier aufhielt, wurden diese Notizen mitgetheilt und derselbe von mir aufgefordert, der Sache auf den Grund zu kommen. Er war auch so glücklich endlich wirkliche Tuberaceen zu entdecken. Die Sendung, welche mir derselbe zukommen liess, bestand, mit Ausnahme eines einzigen Exemplars, aus *Hymenangium virens* Klotzsch, das einzelne Exemplar gehörte dagegen unzweifelhaft dem *Hymenogaster niveus* Vittad. an, wenigstens passte die Rabenhorstsche Beschreibung genau auf ihn. Im Herbste 1864 wurde *Scleroderma vulgare* wieder massenhaft auf den Markt gebracht und verkauft, weit seltener wurde auch *Hymenangium virens* feil geboten, und nur vereinzelt *Hymenangium aestivum* Wulf. Noch im October erhielt ich durch Bartsch aus der Gegend von Gleiwitz eine Tuberacee von der Grösse einer Faust (3 Par. Zoll im Durchmesser), die ich mir als *Tuber concolor* Wallr. bestimmte; in dem Ratiborer Stadtforst soll diese Art zuweilen in Menge gefunden werden.

Ein Sandfleck bei Karlowitz.

Von Dr. Milde.

Jetzt, wo die Cultur immer mehr die pflanzenreicheren Stellen der Umgebung von Breslau bedroht, ist es wohl Zeit, wenigstens das Vorkommen der selteneren Arten an derartigen bedrohten Lokalitäten zu constatiren; dazu gehört ein feuchter, sandiger Platz an der ersten Schanze bei Karlowitz, auf den ich zuerst im Jahre 1860 aufmerksam machte. Die benachbarten Sümpfe enthalten: *Hypnum exannulatum, Sphagnum subsecundum,* an sandigen Stellen *Trematodon ambiguus, Atrichum tenellum, Bryum intermedium, B. erythrocarpon, B. albicans, Pleuridium alternifolium;* an nasseren Stellen *Aulacomnium palustre, Polytrichum commune* var. *perigoniale, Brachythecium Mildeanum, Pellia epiphylla, Fossombronia, Anthoceros laevis, Aneura pinguis* und *A. multifida, Jungermannia crenulata;* sehr gemein sind *Lycopodium inundatum, Drosera rotundifolia, Radiola Millegrana.*

Der Hof der Universitätsbibliothek.

Von Dr. J. Milde.

Im äusseren Hofe der Universitätsbibliothek beobachte ich seit Jahren eine Anzahl Pflanzen, die zwar offenbar nur als Garten-Flüchtlinge zu betrachten sind, sich aber in diesem verwilderten Zustande seit Jahren erhalten. Auf der Mauer, welche nach der Oder hin aufgeführt ist, finden sich *Silene Armeria, Satureja hortensis, Linaria minor;* am entgegengesetzten Ende, an der Mauer des Gebäudes selbst in weit ausgedehnten Rasen: *Linaria Cymbalaria* zwischen Gras; am Wasser *Scutellaria hastifolia* mit *Galium palustre,* beide offenbar angeschwemmt, aber seit Jahren wiederkehrend. An einem Zaune: *Geranium phaeum;* zwischen Gesträuch *Nepeta Cataria, Impatiens parviflora, Saponaria officinalis.* Als im vorigen Jahre ein Haus an der Wassermauer niedergerissen wurde, erschienen folgende Pflanzen: *Potentilla recta* in drei kräftigen Stöcken, *Potentilla supina, Senecio viscosus, Onopordon Acanthium, Malachium aquaticum, Verbascum Blattaria.* Alle diese Gewächse blühten fast gleichzeitig noch im September.

Eine botanische Excursion in's Riesengebirge vom 26. bis 29. Juni 1863.

Von H. R. Göppert.

Bei einer von gutem Wetter begleiteten und unter günstigen Verhältnissen mit 19 meiner Herren Zuhörer unternommenen Excursion in das Riesengebirge gelang es, fast alle daselbst vorkommenden Phanerogamen und viele der wichtigeren Kryptogamen in der verhältnissmässig kurzen Zeit von zwei Tagen aufzufinden, wobei ich mich insbesondere der Beihülfe meines sachkundigen Schülers Herrn Stud. Müncke zu erfreuen hatte. Da unser Gebirge immer noch nicht so oft, als es verdiente, namentlich von auswärtigen Botanikern besucht wird, und man sich viel

leicht eher dazu entschliessen dürfte, wenn man sich im Voraus schnell zu orientiren vermöchte, will ich es hier versuchen, unsere Reisetour, die auch zugleich die schönsten und sehenswürdigsten Punkte des Hochgebirges selbst mit umfasst, kurz zu schildern, mit Angabe der auf derselben gefundenen Pflanzen und Hinweisung auf so manche anderweitig wichtige physiologische und geographisch-botanische Verhältnisse, auf die ich meinte, die Aufmerksamkeit meiner Herren Zuhörer lenken zu müssen, um unsere Excursion für sie selbst möglichst belehrend zu gestalten.

Zunächst nur einige Bemerkungen über die allgemeine Lage, Ausdehnung und Hauptbestandtheile des Riesengebirges. Mit diesem Namen bezeichnet man bekanntlich eine Reihe von Bergen, die unweit dem Zusammenfluss der schlesischen, lausitzer und böhmischen Grenze beginnen, dann ostwärts einen durchschnittlich fast 4000 Fuss hohen Gebirgsrücken, den Kamm, bilden, und vom Anfange der Kette auf dem hohen Rade sich bis zu 4621 F. erheben, die grösste Höhe aber am Ende, kurz vor der Erniedrigung derselben, auf der Schneekoppe, nach Herrn Prof. Dr. Sadebeck's neuester Vermessung mit 4938½ P. F. erreichen. Obschon das Gebirge in der angegebenen Begrenzung an 10—12 Meilen im Umkreise misst und das höchste im nördlichen Deutschland ist, so zeigt es doch nur sehr wenig Abwechslung der Gebirgsarten, die sich auf Granulit, Granit, Gneis, Glimmerschiefer, welcher stets das höchste Niveau einnimmt, Basalt, Porphyr, Hornblendeschiefer mit Einlagerungen von körnigem Kalkstein beschränken. (Ueber anderweitig vorkommende Mineralien habe ich in der Beschreibung von Warmbrunn von Wendt 1840 gehandelt und Herr Dr. Fiedler in seiner Beschreibung der Mineralien Schlesiens, Breslau, 1863, dieselben aufgenommen.)

Die Vegetationsverhältnisse gestatten namentlich am nördlichen Abhange des Riesengebirges sehr bestimmt geschiedene Regionen, die genauer zu begrenzen sind als in den Alpen. Ich unterscheide für die schlesische Flora überhaupt drei verschiedene Regionen: Die erste die der Ebene von 175—900—1000 Fuss, als charakteristische Bäume von Nadelhölzern die Kiefer, von Laubhölzern Rüstern, Erlen, Stieleichen, Birken, insbesondere *Betula alba, Tilia parvifolia* Vent., Spitzahorn etc. 2) Die zweite, die Bergregion; sie zerfällt in eine untere und in eine obere; die untere erstreckt sich von 900 oder 1000 F. bis 3600 F.; anfänglich Nadelholzwälder aus Weisstannen und aus Rothtannen, Laubholzwälder: Buchen, Linden *(Tilia pauciflora)*, Ahorn, namentlich Bergahorn, und etwa von 3000 F. an Verschwinden der Weisstanne mit der Rothbuche und dem Bergahorn und endlich Alleinherrschen der Fichte. Die obere Bergregion von 3600—4400 F., im Riesengebirge bezeichnet durch das Verschwinden der Wälder und Auftreten des Knieholzes *(Pinus montana* Mill. s. *Pumilio,* gewöhnlich *Pinus Pumilio* Hänke), daher auch Knieholzregion. Endlich die dritte oder subalpine Region, völlig strauchleer, wohin nur die sich über jene Höhen

erhebenden Gipfel der Gebirge von 4400—4930 F. gehören*). Unsere obere Bergregion entspricht etwa im Allgemeinen der unteren alpinen Region der süddeutschen und schweizer Alpen, wenn man ihren Anfang von dem Aufhören der Zirbelkiefer und dem Vorkommen des Knieholzes setzt, etwa 6—7000 Fuss. Unsere alpine Region ist eigentlich wegen Mangel der Höhe zu keiner entschiedenen Entfaltung gelangt.

Am 26. Juni Mittags 12 Uhr verliessen wir Breslau, um vermittelst der Freiburger Bahn das Vorgebirge möglichst schnell zu erreichen. Einige in Freiburg besorgte Wagen beförderten uns noch an demselben Tage nach Schmiedeberg. Auf dem Wege dahin, gleich hinter Freiburg, in etwa 900 F. Seehöhe, sahen wir *Cytisus capitatus* Jacq., *Lathyrus sylvestris* L., *Rosa rubiginosa* L., *Platanthera bifolia* Rich., *Cirsium rivulare* Jacq. und einige andere dem Vorgebirge im Allgemeinen angehörende Pflanzen, in den Dörfern zierliche blumenreiche Gärtchen, deren Flora sich schon aus sehr alter Zeit herschreibt**).

Nach ungefähr 3 Stunden erreichten wir Landeshut (1254 F. Seehöhe) im Thale des Bobers, eingeschlossen von allen Seiten von mehr oder weniger hohen Grauwacke-, Basaltit- und Granit-Bergen, für uns weniger durch seinen Steinkohlenbergbau, als durch die Grauwacken-Steinbrüche interessant, deren Petrefacten schon vor 150 Jahren von Langhans und Volkmann, zwei der ersten paläontologischen Schriftsteller Deutschlands, beschrieben wurden. Wir besuchten einen Gasthof der Vorstadt daselbst, genannt zum steinernen Baum, in dessen Hofe an einer Felswand noch mehrere Lepidodendreenstämme von 6 F. und 10 F. Länge und 1½—2 F. Dicke vorhanden sind. In einem Steinbruch, zum Stern genannt, unfern der Stadt bei dem Dorfe Leppersdorf liegen 30 F.

---

*) Da meine Mittheilungen einen Führer durchaus nicht entbehrlich machen, dies auch nicht im Entferntesten beabsichtigt wird, empfehle ich zu diesem Zwecke das Handbuch für Sudeten-Reisende von W. Scharenberg, 3. Auflage, bearbeitet von Dr. Friedrich Wimmer. Mit 6 Karten in lithograph. Farbendruck. Breslau bei Trewendt 1862, in welchem Werk die naturhistorischen Verhältnisse besonders berücksichtigt werden.

**) Die Flora der Bauergärten bleibt in ganz Deutschland, ja selbst in Norwegen sich gleich, stimmt mit der Gartenflora der Griechen und Römer merkwürdig überein, welche seltsame, von Kerner in Innsbruck zuerst nachgewiesene Thatsache in den bekannten Capitularien Carl's des Grossen ihre Erläuterung findet, indem er befahl, die Culturen auf seinen Meiereien nach römischen Mustern einzurichten. Daher der Ursprung dieser deswegen auch grösstentheils der südeuropäischen Flora entlehnten Arznei- und Zierpflanzen, die durch Geistliche und Klöster, die Träger der Cultur in damaliger Zeit, überall verbreitet wurden; daher ferner eine Anzahl in unseren Floren fälschlich als einheimisch bezeichneter Pflanzen, welche sich später von selbst aussäten und fort und fort in der Nähe der Wohnungen noch erhalten haben, wie *Artemisia*, *Absinthium* L., *Aristolochia Clematitis*, *Rosa alba* etc. etc. (*Ribes rubrum* stammt aus dem hohen Norden, *Acorus Calamus* ward erst im 17. Jahrhundert bei uns verbreitet aus dem südöstlichen Europa.)

lange Stigmaria-Zweige zu Tage. Der uns kurz zugemessenen Zeit wegen war es uns leider nicht vergönnt, den äusserst interessanten Weg über den Landshuter Kamm einzuschlagen, doch würde auch die neue Strasse über den Dittersdorfer Pass uns wohl dafür entschädigt haben, wenn nicht ein Gewitterregen und die einbrechende Dunkelheit allem Botanisiren ein Ende gemacht hätte. Um 10 Uhr kamen wir nach Schmiedeberg, am Fusse des Riesengebirges, wo wir im Gasthofe zum schwarzen Ross übernachteten, dessen Schwelle 1399 F. über dem Meere liegt. Am anderen Morgen, bei wieder heiterem Himmel, begann nun unsere eigentliche Gebirgspartie. Freudig, eine recht reiche Ausbeute hoffend, zogen wir nun dem höchsten unserer Berge, der Schneekoppe, entgegen. Nur eine kurze Zeit lang führte uns der Weg dem Thale entlang, dann bergauf an dem Saum eines Weiss-Tannenwaldes, in dessen Nähe wir, namentlich um einen alten Kalkofen in etwa 2000 F. Höhe, viele bisher von uns noch nicht beobachtete Pflanzen fanden: *Ranunculus aconitifolius* L., *Phyteuma spicatum* L., *Rosa alpina* L., *Rosa alpina tomentosa* und *Rosa alpina-canina, Asperula odorata, Lychnis diurna* Sibth., *Salix silesiaca* Willd., *Lilium Martagon* L., *Stellaria uliginosa* Murr., *Equisetum sylvaticum* L., *Convallaria verticillata* L., *Pyrola secunda* L., *Orchis maculata* L., bei uns eigentliche Gebirgspflanze, die verwandte *latifolia* gehört mehr der Ebene an, *Coeloglossum viride* Hartm. Je höher wir stiegen, desto heiterer wurde der am Anfange unserer Wanderung nebelreiche Himmel, und immer mehr stellten sich eigentliche Gebirgspflanzen ein, welche uns von hier an zum Theil bis zu der Höhe des Kammes begleiteten, wie *Avena flexuosa* M. et K., *Luzula albida, Galium sylvestre* Poll., *Blechnum Spicant, Pyrola media, Listera cordata, Corallorrhiza adnata, Carlina acaulis, Homogyne alpina* Cass., *Petasites albus, Prenanthes purpurea* L., *Arnica montana, Rhinanthus pulcher* Sch., *Trifolium spadiceum* L., *Polypodium Phegopteris, Rumex Acetosa β arifolius,* die zierliche, dem ganzen Kamm unter dem Knieholz folgende *Trientalis europaea, Thalictrum aquilegifolium, Lysimachia nemorum, Sonchus alpinus* noch nicht blühend, *Rubus hirtus, Chrysosplenium oppositifolium* in Begleitung des auch in der Ebene häufigen *alternifolium, Sedum villosum, Geranium sylvaticum, Arabis Halleri* L., etwas höher in etwa 3000 F. die über dem ganzen höheren Gebirge namentlich unter Knieholz in unglaublicher Menge verbreitete *Gentiana asclepiadea,* die einzige Vertreterin der zahlreichen Gentianen der Alpen. Mit diesen kamen vermischt noch folgende der Ebene angehörende Pflanzen vor, wie *Pyrola minor* L., *Epilobium montanum* L., *Gymnadenia conopsea* Rich., *Knautia arvensis, Hieracium murorum* L., *Lycopodium clavatum* L., *Tormentilla erecta* L., *Vaccinium Vitis Idaea* L. und *Myrtillus* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mönch., *Alchemilla vulgaris* L. (noch nicht blühend), *Epilobium angustifolium* L., *Majanthemum bifolium* DC., *Hieracium paludosum* L., *Myosotis sylvatica* Hoffm., *Stellaria Holostea* L., *Galeobdolon luteum* Hds., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Ajuga*

reptans L., *Daphne Mezereum* L., *Lycopodium annotinum* L., *Pedicularis sylvatica* L., *Polypodium Phegopteris, Dryopteris; Aspidium Filix mas* Sw., hört früher auf, etwa schon bei 2000 F., als *Asplenium Filix femina* und *Aspidium spinulosum.* Die letzteren beiden werden von 3000 F. ab durch *Polypodium alpestre* Hoppe vertreten, das häufigste Farnkraut der höheren Regionen, welches nur völlige Unkenntniss mit dem ihm allerdings ähnlichen, aber durch Form der Wedel und Fruchthäutchen gänzlich verschiedenen *Asplenium Filix femina* für identisch erklären kann.

Alle diese Pflanzen begleiteten uns mehr oder weniger häufig bis zu den Grenzbauden in 3060 F. Höhe, die wir in ungefähr 2 Stunden erreicht hatten, viele auch noch höher hinauf, ja finden sich auch wohl auf dem ganzen Kamm. Sie sind vorstehend durch gesperrten Druck bezeichnet. Von den Grenzbauden, einem mit allem Comfort ausgestattetem Aufenthaltsorte, führt nach der Schneekoppe, dem höchsten Punkt des Gebirges ein gut angelegter Fussweg, der ohne grosse Kosten in einen Fahrweg für leichtes Fuhrwerk umgeschaffen werden könnte. Die Weisstannen und mit ihnen die Laubhölzer Ahorn, Buchen, *Corylus, Rhamnus, Evonymus* hatten uns schon hier verlassen. Fichten mit *Sambucus racemosa* und die nie fehlende Eberesche, hie und da noch eine *Populus tremula* oder *Betula pubescens* traten an ihre Stelle. Jedoch auch die Fichte *(Pinus Abies* L.) fängt an höher hinauf, etwa in 3500 F., immer seltener und niedriger zu werden, in etwa 4000 F. nimmt die Regelmässigkeit des quirlförmigen Wachsthums ab, die Internodien gerathen so zu sagen in Unordnung.

Flechten krönen ihre Gipfel *(Ramalina, Bryopogon, Borrera, Cetraria glauca)* und mit ihrem Erscheinen ist ihr Längenwachsthum ziemlich beendigt, das der Seitenäste beginnt. Die untersten, umgeben von stets feuchten Sphagneten und *Cetraria islandica,* fangen an Wurzel zu schlagen, worauf sie sich erheben, weiter wachsen, so dass der alte Stamm von einer grösseren oder geringeren Zahl von jüngern oder secundären Stämmchen wie von einzelnen kleinen Pyramiden umgeben erscheint, die aber alle, wovon man sich leicht überzeugen kann, auf die angegebene Weise aneinander gekettet erscheinen, und ausser der Hauptwurzel noch ringsum von den von Aesten ausgehenden Wurzeln in der Erde befestigt sind. Wir sahen hier wie auch später noch auf dem Kamme mitten im Knieholz Stämme, die sich mit ihren auf diese Weise zu Bäumen umgewandelten Aesten auf einen Raum von 30—40 F. Umfang ausdehnten. Ohne alle und jede Fruchtentwickelung vermag eine solche Fichtenfamilie ein Alter von 150—200 Jahren zu erreichen, ehe sie abstirbt, entrindet und wettergebleicht allmälig der Verwesung anheimfällt. Die Stämmchen zeigen oft ein überaus geringes Wachsthum. Ein Stämmchen von 11 Zoll Höhe und 4 Lin. Durchmesser 100 F. unter dem Gipfel der Schneekoppe war nichtsdestoweniger 20 J. alt, ein anderes von 2 F. Höhe und 10 Lin. Durchmesser 80 Jahr. Die Jahresringe lassen sich nur mittelst des Mikro-

skops unterscheiden und werden oft nur durch 3 Zellenreihen gebildet. Auf der Südseite bei völlig freiem Stande erscheinen sie weiter als auf der Nordseite, daher die Bäume als eben so viele Magnetnadeln zu benutzen, wie dies übrigens auch bei vielen andern Bäumen angetroffen wird. Das Knieholz, *Pinus Pumilio* Hänke, richtiger *Pinus montana* Mill. *Pumilio*, dessen untere Grenze an den von uns zu schildernden nördlichen Abhängen ziemlich gleichförmig zwischen 3400—3600 F. anzunehmen ist, bietet nicht weniger merkwürdige Vegetationsverhältnisse dar. Anfänglich wächst der junge Stamm aufrecht, bald aber werden die Astquirle unregelmässig, die Aeste legen sich und wachsen merkwürdig excentrisch, so dass alte Stämme mit ihren zahlreichen auch häufig wurzelschlagenden Zweigen oft runde Vegetationsmassen von 60 F. Durchmesser bilden, welche sich insbesondere von Höhenpunkten sehr malerisch ausnehmen. Die Hauptzweige legen sich nieder und nur die Seiten, aber namentlich die Endtheile richten sich auf. Moose und Flechten (die zierliche *Cetraria Pinastri, C. glauca)* umkleiden ihre Aeste und halten es wie den darunter befindlichen durch ihre Zersetzung gebildeten Moor beständig feucht, und regeln somit den Abfluss der unter diesem Schutze entspringenden Quellen, die alsbald versiegen und eine völlig trockene Fläche zurücklassen, wenn, wie dies leider zu häufig geschieht, die Zweige in ihrem Centrum abgehauen und so der Stamm vernichtet wird. Schon seit einer Reihe von Jahren sucht man wenigstens auf schlesischem oder gräflich Schaffgotschschem Gebiete der bisherigen rücksichtslosen Verwüstung dieser Zierde der Sudeten Einhalt zu thun, die sich auch nur zu bald durch Sterilität der Flächen und Höhen rächt und die Wasserarmuth des Gebirges von Jahr zu Jahr vermehrt, welche ohnedies seine sonstige Schönheit auf das Empfindlichste beeinträchtiget. Das Alter, welches das Knieholz erreicht, ist eigentlich nicht bedeutend und geht selten über 300 Jahre hinaus, vor welcher Zeit sie schon anfangen kernfaul zu werden. Stämme von 4—5 Zoll Durchmesser mit 170 Jahresringen gehören gegenwärtig schon zu den Seltenheiten. Der stärkste Stamm, den ich je beobachtete, hatte 7 Zoll Durchmesser mit 350 Jahresringen. Junge Stämmchen sieht man äusserst selten, daher es auf unserm Riesengebirge als ein aussterbendes Gewächs zu betrachten ist, wenn nicht alles geschieht, um seine Erhaltung und Fortpflanzung zu befördern.

Auf der schwarzen Koppe etwa in 4000 F. erreichten wir seine obere Grenze. Das Ersteigen des Koppenkegels selbst beginnt. Er besteht aus colossalen dicht mit Flechten bedeckten Granit- und Glimmerschiefertrümmern, zwischen denen jedoch es bis zum Gipfel hinauf, also bis zu 4938⅓ F. Höhe, nicht an vegetationsreichen Rasenpartien fehlt, deren Grundlage sichtlich überall noch zum Theil erhaltene Flechten und Moose bilden, wie man sich denn auch nirgends mehr von dem Ursprung der Vegetation und der zu ihrer Entwickelung erforderlichen Dammerde unterrichten kann, als auf hohen Bergen, von welchen gewiss überall die

Verbreitung der Pflanzen in die Ebene ausging, nicht umgekehrt, wie demohnerachtet sogar von Lyell und Forbes behauptet worden ist. Die Vegetation der Kryptogamen ist es namentlich, die im Verein mit dem Wasser und der darin und in der Luft enthaltenen Kohlensäure, unterstützt von den Abwechslungen der Temperatur, Hitze und Frost, an der allmäligen Zertrümmerung unseres feldspathreichen Gebirges arbeitet, zugleich aber auch die Bildung von Dammerde bewirkt, wovon jedes insbesondere mit Flechten bedeckte Gestein Zeugniss giebt. Kaum findet sich eine Partie, die nicht mit dieser Vegetation bedeckt wäre. Offenbar wird unter dem Einflusse des Wassers, des Sauerstoffes und der Kohlensäure zuerst die Verbindung zwischen der kieselsauern Thonerde und dem kieselsauern Kali aufgehoben. Das kieselsaure Kali nimmt der Thonerde einen Theil ihrer Kieselerde und verwandelt sie in einfach kieselsaures Kali, welches vom Wasser ausgelaugt und durch Wurzelspitzen den Pflanzen mitgetheilt wird, worauf die an Kieselsäure ärmer gewordene Thonerde Wasser an sich zieht und sich hierdurch in doppeltwasserhaltige zweifach kieselsaure Thonerde oder in Kaolin verwandelt. Die Erfolge dieser Wirkung kann man ganz besonders schön an den Krustenflechten dieser Höhen wie *Parmelia stygia* und *encausta* sehen, indem sich auf der unteren Fläche die Quarzstückchen und Glimmerblättchen noch in der natürlichen Lage des Granit, Glimmer oder Gneisgesteins befinden, während der zwischen ihnen einst befindliche Feldspath entweder fehlt oder in eine weiche kaolinartige Masse verwandelt worden ist. Auf diesen nun allmälig zersetzten Flechten siedeln sich Moose an, die auch durch ihre Wurzelspitzen eine ähnliche Wirkung ausüben, meist vermöge ihres lateralen Wachsthums in mehr oder minder dichten Rasen wachsen, und somit vereint nun die Basis für Phanerogamen bereiten. In unserem Gebirge, wo wegen seiner nicht bis zum völligen Verschwinden der Vegetation reichenden Höhe eine so streng getrennte Aufeinanderfolge nicht wie in den Hochalpen wahrzunehmen ist, kommen eben deswegen Flechten und Moose mit Phanerogamen vermischt auf die angegebene Weise vor, doch ist es wohl zur Vervollständigung des Vegetationsbildes nicht uninteressant, hier die Flechten und Moose zu erwähnen, die wegen ihres häufigen Vorkommens bei uns in dieser Hinsicht besonders einflussreich sind:

Also von Flechten *Cladonia gracilis, Cl. coccifera* und *Cl. bellidiflora* Fl. (Corallenmoos der Gebirgsbewohner), *crenulata* Hoffm., *uncinata* Hoffm., die weitleuchtende *Cl. vermicularis β taurica, Cl. crispata* Whl., *Stereocaulon tomentosum* Flk., *Lecanora ventosa* Ach., *Biatora icmadophila, Sphaerophorus fragilis, Cetraria islandica, Cornicularia aculeata, Solorina crocea,* die an Farbestoff so reichen, die Gesteine dunkel färbenden *Gyrophora*-Arten, besonders *polyphylla* Ach., *cylindrica, Parmelia saxatilis* und *β omphalodes, P. stygia, encausta* u. s. w.; endlich die Zierde der Felsen, die schon von der Höhe von 3000 F. an vorkommende grün-schwarze *Lecidea geographica* und das

allbekannte Veilchenmoos, *Chroolepus Jolithus*, eine hellbraunrothe Alge. Von Moosen oft in 1—2 Fuss tiefen Rasen kommen hier in Betracht: *Sphagnum*-Arten auf und zwischen Felsen und Knieholz, *Sph. acutifolium* Ehrh., *fimbriatum, cuspidatum* Ehrh., *subsecundum* N. ab E., *squarrosum* Pers., *rigidum* Schimp., *cymbifolium, compactum, Lindbergii* Schimp., *Polytrichum alpinum* Dill., *juniperinum* Hedw., *commune* Hedw., *gracile* Menz., *Dicranum undulatum, scoparium, falcatum, Starkeanum, Grimmia leucophaea* Grev., *contorta, ovata, Racomitrium canescens, lanuginosum, sudeticum, Andreaea rupestris, Ceratodon purpureus, Hypnum sarmentosum, exannulatum, molle, alpestre, arcticum, pallescens* und *H. uncinatum, Bryum caespiticium* u. s. w.

Von Phanerogamen fanden wir von 3600 F. bis zum Gipfel der Koppe: *Festuca duriuscula* variet. *vivipara,* eine auch auf den Alpen überall verbreitete Form, *Festuca varia* Hk., *Phleum alpinum, Poa laxa* Hk., *Carex atrata* L., *C. rigida* Good., hoch oben auch *Luzula spicata, Juncus trifidus,* zahlreiche Formen von der zu unserem Bedauern noch nicht blühenden *Soyera grandiflora, Hieracium alpinum* und *H. Halleri, Tussilago alpina, Gnaphalium supinum, Veronica bellidioides, Primula minima, Thesium alpinum, Sedum repens* Schleich., *Anemone alpina, Potentilla aurea, Galium saxatile* Poll., *Lycopodium alpinum,* alles wahre Repräsentanten unserer subalpinen Vegetation, neben Vorgebirgspflanzen, wie *Avena flexuosa, Thalictrum aquilegifolium, Lychnis diurna* Sibth., *Prenanthes purpurea* u. a., wie mit Pflanzen der Ebene, *Nardus stricta* einem überaus merkwürdigen, durch seine seitliche Sprossenbildung überall in Sümpfen und Mooren festen Boden gründenden Grase, *Anthoxanthum odoratum, Aira cespitosa, Molinia coerulea, Poa annua, Polygonum Bistorta, Rumex Acetosa arifolius, Campanula rotundifolia* L., den Vaccinien *V. Myrtillus, Oxycoccus, uliginosum,* weniger häufig *Vitis idaea; Calluna vulgaris, Alchemilla vulgaris, Silene inflata,* welche auch in der Schweiz und den deutschen Alpen fast überall sich bis zur allgemeinen Grenze der Phanerogamen erhebt, *Taraxacum officinale, Solidago Virga aurea, Achillea Millefolium magna* Autor. mit grösseren meist rothen Blüthenköpfchen und schwärzlichen Hüllblättchen, Wirkung der höhern Lage und intensiveren Einwirkung des Lichtes, wie sie sich auf den Alpen und noch mehr in nordischen Gegenden auch bei andern Blüthen geltend macht, bei uns noch durch dunkleres Colorit fast bei allen oben genannten Gräsern, dann bei *Alectorolophus pulcher* Schumm. (Bergform v. *A. major),* bei *Cineraria crispa crocea,* wie auch bei *Chaerophyllum hirsutum* bemerken lässt.

Bei Hieracien, *Solidago Virga aurea* beginnt eine andere Eigenthümlichkeit der echten Alpenpflanzen, die Vergrösserung der Blüthenköpfchen und Blüthenkronen, welche freilich wegen der geringen Höhe unseres Gebirges nur wenig hervortritt.

Um 1 Uhr erreichten wir den Gipfel der Koppe. Die ungewöhnliche Klarheit der Atmosphäre gestattete die schönste Aussicht in Nah und Fern. Nirgends tritt wohl der alpine Charakter des Riesengebirges so überzeugend hervor wie hier. Die von tiefen Schlünden

umgürteten baumleeren Kämme der Alpen, von welchen sich die wie aus Steintrümmern gebildeten hohen Piks erheben, wiederholen sich hier, wenn auch in etwas verjüngtem Massstabe, da hier weder von einer unteren noch oberen Schneegrenze, geschweige gar von Gletschern die Rede ist; doch wird auch die lebhafteste Erinnerung an diese freilich über alle Beschreibung grossartigen Gebilde die Erhabenheit des Standpunktes nicht verkennen, der hier den Blick in den über 2000 F. tiefen äusserst jähen Absturz des Gebirges, in den Riesengrund, und den Abfall des lang hingedehnten trümmerreichen Koppenkegels nach dem Seifengrund hin gewährt. Den Gipfel der Koppe ziert die nirgends weiter im Gebirge vorkommende *Veronica bellidioides*, die nur etwa ein paar Hundert Fuss noch heruntersteigt. Ausserdem kommen wohl an 30 Phanerogamen noch auf demselben vor, unter ihnen mehrere der schon oben genannten auf diese Höhen steigenden Pflanzen der Ebene, wie *Anthoxanthum odoratum, Aira caespitosa, Bellis perennis, Alchemilla vulgaris,* sehr niedergedrückte Form, *Polygonum Bistorta, Taraxacum, Solidago, Ranunculus acris, Silene inflata* und *Rumex Acetosa.*

Das vortreffliche, von dem unternehmenden, für alle Bequemlichkeiten der Reisenden bestens sorgenden Hrn. Sommer errichtete Hôtel gehört auch mit zu den Annehmlichkeiten, wie sie in solchem Grade auf der ganzen Bergkette nicht mehr gefunden werden. Nach gehöriger Restauration stiegen wir herab, ein Theil der Gesellschaft mit dem orts- und sachkundigen Herrn Müncke in den 2000 F. tiefen Riesengrund, um auch die dortige Flora noch in den Kreis unserer Bestrebungen zu ziehen, die Andern unter meiner Leitung auf den am Fusse der Koppe sich ausbreitenden Koppenplan (4290 F.) und die sich daran schliessende weisse Wiese von fast gleicher Höhe über dem Meere, der grössten etwa $^1/_6$ Meile langen und breiten, wieder mit Knieholzgruppen bewachsenen Hochebene der Sudeten, die durch ihren Pflanzenreichthum unser besonderes Interesse in Anspruch nahm. Vorzugsweise sind es hier die Hieracien (*Hieracium alpinum* Halleri, *sudeticum* Sternb., *pallescens* W. et Kit., *anglicum* Fr., *nigrescens* W., *prenanthoides* Vill.), welche hier später etwa von Mitte Juli bis Mitte August erblühen und einen Formenreichthum entwickeln, wie ich ihn niemals in den Alpen gesehen habe, so dass ich gerade dieses Vorkommen als eine der Eigenthümlichkeiten unserer Riesengebirgsflora bezeichnen möchte.

Das sehr trockene Frühjahr hatte nicht eben günstig auf die Entwickelung der Vegetation eingewirkt; wir wandten uns daher bald nach dem quellenreichen, zwischen 4147—4278 F. abwechselnd hoch liegenden Lahnberge, der sich nach den beiden einzigen auf dem Riesengebirge befindlichen Gebirgsseen, dem sogenannten grossen und kleinen Teiche, hinabsenkt und zwar zunächst nach dem letzteren in 3590 F. Seehöhe.

Auf diesem Wege wurden besonders auf den feuchten, mit vielen der oben genannten Moose, namentlich *Sphagnum rigidum* var. *compactum* etc.

bewachsenen Stellen, sowie an dem Ursprunge der zahlreichen Quellen fast alle hier vorkommenden Hochgebirgspflanzen grösstentheils in blühendem Zustande gefunden, mit *Eriophorum alpinum*, *caespitosum* in grossen hervorstehenden Rasen, *Scirpus caespitosus*, *Juncus filiformis, Carex limosa, stellulata, Leucoglochin* u. a., *Veratrum album β, Lobelianum* (wir besitzen nur die grün blühende Varietät), *Luzula sudetica, albida* var. *bella, Streptopus amplexifolius, Allium sibiricum*, *Orchis albida, Salix lapponum, silesiaca, Alectorolophus pulcher* Schumm., *Carduus heterophyllus, Hypochoeris helvetica, Cineraria crispa* Jacq. und *sudetica* var. *crocea* Tausch, *Cacalia albifrons, Thesium alpinum, Swertia perennis, Bartsia alpina, Pedicularis sudetica,* eine von den wenigen dem Riesengebirge eigenthümlichen, nicht in den Alpen, sondern erst im hohen Norden beider Hemisphären wieder vorkommende Pflanze, *Epilobium origanifolium, alpinum, trigonum, Chaerophyllum hirsutum, Viola palustris, biflora, Geranium sylvaticum, Cardamine resedifolia, Ribes petraeum, Aconitum Napellus, Cammarum, Geum montanum, Alchemilla vulgaris, pubescens, A. fissa* Schumm., *Anemone narcissiflora, vulgar.*, *Veronica alpina*, selten und nur zerstreut, die schönste Dolde der Sudeten *Pleurospermum austriacum* Hffm., *Sorbus Aria.*

Nach 3stündigem Verweilen nöthigte uns eintretender Regen, unsere so erfolgreiche Excursion abzubrechen und dem für heut bestimmten Nachtquartiere, der Wiesenbaude (4343 F. Höhe), der höchstgelegenen Wohnung Deutschlands diesseits der Alpen, zuzueilen, wo wir auch der Ankunft unserer Gefährten entgegensehen durften, welche auch glücklich reich beladen mit fast allen auf der andern oder böhmischen Seite des Gebirges noch vorhandenen botanischen Schätzen, aber unter strömendem Regen gegen 8 Uhr eintrafen.

Sie hatten beim Herabsteigen von der Schneekoppe in den Riesengrund die Stelle gefunden, wo um ein altes Bergwerk etwa in 4000 F. Höhe allein nur *Aspidium Lonchitis*, *Saxifraga oppositifolia, Bupleurum longifolium* wachsen, begleitet von *Scabiosa lucida, Asplenium viride, Selaginella spinosa* Spr. An demselben Fundorte war von Herrn Müncke zwei Jahre früher eine der grössten mineralogischen Seltenheiten Schlesiens, Tungstein oder Scheelith in schönen Krystallen, entdeckt worden, den man auch diesmal wieder reichlich erbeutete. Im Riesengrunde erfreute *Viola lutea* die Wanderer, in einem diesen von dem Blaugrunde trennenden Fichtenwalde grosser Reichthum an Usneen, *Arnica montana*, *Selaginella, Phyteuma spicatum,* neben dem überall in dieser Region verbreiteten *Polypodium alpestre* Hoppe, das in der Ebene nirgends häufige *Aspidium Oreopteris* Sw., *Sagina saxatilis, Empetrum nigrum, Hieracium aurantiacum,* die oben erwähnten *Cardui, Primula minima, Geum montanum, Anemone alpina* in grossen Mengen, der nur noch in der Schneegrube vorkommende *Allosurus crispus* mit *Alsine verna* am Fuss des sogenannten Rübezahlslustgärtchens, welches sie wegen Mangels an Zeit nicht zu erklimmen vermochten. So heisst eine überaus pflanzenreiche, einem Alpen-

Garten gleiche Schlucht, die sich von der Höhe der Brandkoppe oder des Brunnenberges herabzieht. Sie enthält fast alle subalpinen Pflanzen des Riesengebirges und überdies noch vier allein, die hier nirgends weiter vorkommen, nämlich *Hedysarum obscurum, Carex capillaris, Alsine verna,* und eine Pflanze der Ebene Schlesiens, die *Anemone vernalis,* welche dort die öden Kieferwälder von Sulau belebt, ein merkwürdiges Beispiel von Pflanzenverbreitung, welches dieser Art eigen zu sein scheint, da sie sich in andern Gegenden ähnlich verhält und selbst die Alpen ersteigt. Wir werden weiter sehen, dass oben genannte vier Pflanzen die einzigen des Gebirges waren, die von uns nicht erbeutet wurden.

Der Aufenthalt in der Wiesenbaude lässt freilich wohl Manches zu wünschen übrig, doch eignet sie sich wegen ihrer Lage vorzüglich zum botanischen Standquartier, bietet auch, was wohl erwähnt zu werden verdient, vortreffliche Gelegenheit zum Trocknen der gesammelten Pflanzenschätze dar. Der wasserreiche Bach, an dem sie liegt, das Weisswasser, gehört zu den mächtigsten Zuflüssen der Elbe.

Nach in etwas primitiven Umgebungen zugebrachter Nacht ward am folgenden Morgen den 28sten schon früh um 5 Uhr aufgebrochen, denn eine ansehnliche Entfernung des Weges über den ganzen Kamm war zurückzulegen. Bald war der nicht weit von unserm Nachtquartier liegende, schon von dem Fusse der Koppe her gebahnte Pfad erreicht, der über den ganzen Kamm führt und die Grenze zwischen Schlesien und Böhmen bildet. Ein nicht geringer Theil der interessantesten und namentlich auf beschränkteren Standorten vorkommenden Pflanzen, wie die ganze Flora des Riesengrundes, der Elbwiese liegen in der That jenseits in Böhmen und werden diesseits als schlesische eigentlich nur usurpirt, doch sind bei dem kosmopolitischen Sinne der Botaniker hierüber noch keine Grenzstreitigkeiten entstanden. Als Aequivalent dient den geehrten Nachbarn die nicht minder interessante Flora der in Schlesien gelegenen Schneegruben. Das Wetter war fortdauernd vortrefflich, die Aussicht von den noch 4000—4200 F. hohen Rändern des Lahnberges nach den beiden oben erwähnten Teichen auf die kolossalen klippenartigen Granitmassen des Mittagssteines, den Resten früher zusammenhängender Felsen, sowie nach dem Hirschberger Thal klar und hell, und erhaben der Anblick der über die weite baumlose Ebene emporsteigenden Trümmerkegel der Schneekoppe und Sturmhaube.

Die Trockenheit des vorangegangenen Winters und Frühjahres machte sich auch hier geltend; die Flora bietet hier ausser der Fülle von, wie schon erwähnt, noch nicht blühenden Hieracien und dem schon bezeichneten Gemisch subalpiner Pflanzen mit einigen des Vorgebirges und der Ebene nichts Besonderes dar. Unter mannigfaltigen Betrachtuugen über Bildung der Dammerde auf diesen hohen Regionen und jungfräulichem Boden, die selten, trotz des Verlaufes so vieler Jahrtausende, mehr als höchstens $1\frac{1}{2}$ F. beträgt und der hiermit wohl schon oft in Verbindung

gebrachten Ansichten über Bildung der Stein- und Braunkohlenlager, schritten wir rasch vorwärts über die kleine Sturmhaube (4496 F. h.), die isolirten Granitmassen der Mädelsteine (4295 F.) und den Kleinstein (4304 F.) nach der Einsenkung der sogenannten Mädelwiese, einem eine halbe Meile breiten moorreichen Ausschnitt des Gebirgszuges, der an der tiefsten Stelle in der Nähe der Spindlerbaude (3688 F.) fast um $^1/_3$ Theil seiner Höhe verliert und aus der Region des Knieholzes bis in die der Fichten herabsinkt, welche auch die ganze Einsenkung erfüllen, ohne aber freilich zu allzu üppigem Wachsthum zu gelangen. Für die Vegetationsgeschichte des Gebirges ist diese Einsattelung ausserordentlich interessant. Man kann sich hier recht lebendig überzeugen, dass die Fichte eben nur da zum Vorschein kommt, wo die Temperatur-Verhältnisse ihre Entwickelung begünstigen, und sie auf dem Kamme in der eigentlichen Knieholzregion niemals in Massen oder waldbildend vegetirt hat, wie man wohl schon oft behauptete. Die diesfallsige Sage ist nur in Folge ungenauer Untersuchung der Beschaffenheit der im Knieholz vereinzelt vorkommenden Fichten entstanden, von welchen vorher die Rede war.

Auf den gut cultivirten Wiesen um die Baude herrschte hier etwa drei Wochen später als in der Ebene die Vegetation des Frühlings: *Taraxacum, Ranunculus acris, repens, Polygonum Bistorta, Lychnis diurna, Trollius* in schönster Blüthe; auch *Listera cordata, Eriophorum vaginatum, Vaccinium uliginosum* und *Oxycoccus, Streptopus, Veratrum* wurden hier gesammelt.

Jenseits der Spindlerbaude gelangt man über die Niederung bergansteigend bald wieder in die Knieholzregion, zur Petersbaude (3020 F. h.) am Abhange des grossen Mädelkammes, dann nach einer Stunde bis zur grossen Sturmhaube (4367 F.), an deren westlicher Grenze der höchste Punkt dieses Theils des Gebirges, das grosse Rad (4634 F.) liegt, ein wie die Riesenkoppe völlig kahler, aber oberhalb umfangreicherer, überall mit flechtenreichen Granitblöcken bedeckter Gipfel.

Nördlich verflacht sich das grosse Rad bis zum Grubensteine, einer mächtigen Granitwand, welche die grosse Schneegrube (oberer Rand 4589 F.) von der kleinen (am Rande 4481 F.) trennt. Beide Schneegruben sind schroff vom Kamme fast 1500 F. senkrecht herabstürzende, mit ungeheuren Granittrümmern erfüllte, aber überraus pflanzenreiche, an den Rändern und in der Tiefe mit Knieholz bewachsene, hier und da noch Schneeflächen zeigende Klüfte, die unstreitig zu den grossartigsten und eigenthümlichsten Partien diesseits der Alpen gehören. Die am Rande der kleinen Schneegrube in wahrhaft pittoresker Umgebung erbaute sogenannte Grubenbaude (4450 F. h.) bietet treffliches Unterkommen. Die Zeit gestattete uns nur, die kleine Schneegrube zu besuchen, welche übrigens auch die pflanzenreichste ist. Die oberen Ränder und Abhänge schmückten in überaus grossen Rasen die herrliche *Primula minima, Anemone*

alpina, tiefer hinab und im Grunde (immer noch in 3460 F. Höhe) *Poa sudetica, P. laxa, Petasites albus, Alchemilla fissa, Anthriscus sylvestris, alpestris, Botrychium Lunaria, Galium sylvestre* Poll., *Arabis alpina, Sedum Rhodiola* DC., *Myosotis alpestris, Primula elatior, Asplenium viride, Allosurus crispus, Hieracium nigrescens, prenanthoides, Valeriana sambucifolia, Archangelica, Anemone narcissiflora, Crepis grandiflora, Ranunculus aconitifolius, nemorosus* DC., *Campanula latifolia,* die oben genannten Epilobien, *Pleurospermum austriacum.* Auch der botanisch wie mineralogisch wichtige, den Granit vom Grunde (3442 F.) bis auf 4000 F. Höhe durchsetzende Basaltgang am westlichen Rande der kleinen Schneegrube lieferte seine 4 eigenthümlichen Pflanzen, die sonderbarerweise wie *Androsace Chamaejasme* All., *Saxifraga bryoides* L., *S. muscoides* Wulf sich auf diesen Standort beschränken und nach Süden hin auch erst in den Alpen wieder zum Vorschein kommen, während die vierte *Saxifraga nivalis,* nur im hohen Norden, in Norwegen, Lappland, Nord-Schweden, Sibirien, Spitzbergen und in der arktischen Zone Nord-Amerika's angetroffen wird, und sich somit ganz ähnlich wie die zweite Hauptphanerogane unseres Gebirges, die *Pedicularis sudetica,* verhält. Ausserdem wachsen hier noch *Arabis alpina, Woodsia hyperborea, Allosurus crispus, Asplenium viride* und eine ganze Anzahl seltener Moose.

Jene merkwürdigen von einander so entfernten Vorkommnisse, die man mit dem Diluvialphänomen in Verbindung gebracht hat, wurden vielfach besprochen. Jedenfalls verdienen sie die grösste Beachtung, wie denn überhaupt keine Gelegenheit versäumt ward, um meine jüngeren Freunde auf die Bedeutung solcher früher weniger beachteten Verhältnisse und ihrer Beziehungen zu der Geschichte der Vegetation der Gegenwart und der Vorwelt aufmerksam zu machen.

Gegen 2 Uhr brach die Gesellschaft wieder auf zum letzten botanischen Hochgenusse, zum Besuche der kaum $\frac{1}{2}$ Meile entfernten Elbwiese mit den Elbquellen und dem Elbfall, der zweiten grossen Hochebene des Riesengebirges, welche sich südlich vom grossen Rade ausbreitet, bei den Elbquellen (hier *Bryum alpinum)* noch 4289 F. hoch liegt, bedeckt mit Torfmooren vom Charakter der Hochmoore und Knieholzgruppen, vermischt mit den hier überaus verbreiteten Formen der *Salix silesiaca* und der weniger häufigen *S. Lapponum.* Zahlreiche Quellen bilden den jugendlichen Strom, der sich von hier, einen 200 F. hohen Wasserfall bildend, in den grossartigen, noch eine lange Zeit von 4000 F. hohen Bergzügen eingerahmten Elbgrund stürzt. Um den obern noch 3927 F. hohen Rand des Falles war noch eine tüchtige Schneedecke vorhanden; ganz in ihrer Nähe blüthen *Ribes petraeum* und *alpinum, Sorbus Aucuparia,* die niedrige, mit eiförmigen nicht rundlichen Früchten versehene Strauchform der Eberesche, welche hier wie überall auf den Alpen und im Polarkreise als Gefährte der letzten aufrecht wachsenden Sträucher angetroffen wird. Ausser zahlreichen Moosen *(Sphagnum acutifolium,* nebst

den oben erwähnten Arten, *Hypnum cordifolium, sarmentosum, fluitans, revolvens, uncinatum, Dicranum squarrosum, palustre, Bartramia fontana,* beide *Fontinalis),* Vaccinien, *Andromeda, Carex limosa, Scirpus caespitosus, Eriophorum caespitosum, alpinum, Cineraria crispa, crocea, Sonchus alpinus* und als Hauptzierde der Elbwiese, eben in schönster Blüthe, hier auf seinem südlichsten Vorkommen der *Rubus Chamaemorus.* Die einzelnen runden, von hochgewachsenen *Sphagnum* umgebenen Tümpel, deren Wasser höher als ihre Umgebungen im Niveau steht, geben vortreffliche Aufschlüsse über die Bildung des Torfes und zeigten ein Hochmoor, in dessen Fortbildung die Natur noch dauernd thätig ist, was man bei uns in der Ebene nur selten zu sehen Gelegenheit hat.

Doch musste nun beim Herannahen des Abends allen diesen Untersuchungen Stillstand geboten und etwa um 4 Uhr der Rückmarsch aus diesen uns Alle mit Bewunderung und Interesse der verschiedensten Art erfüllenden Regionen angetreten werden. Rechts liessen wir die 4162 F. hohe Spitze des Reifträgers liegen, passirten die Reifträgersteine, 3979 F. Schon begannen uns die subalpinen Hieracien zu verlassen, *H. murorum* an ihre Stelle zu treten, *Eriophorum alpinum* war verschwunden, *E. angustifolium* und *caespitosum* allein noch vorhanden, *Corallorrhiza, Listera cordata, Arnica, Blechnum, Geranium sylvaticum* hier und da noch zu sehen. Fichten wurden häufiger sichtbar, und bereits um 5 Uhr hatten wir bei der auch gute Unterkunft bietenden neuen schlesischen Baude die untere, hier in 3768 F. Höhe liegende Grenze des Knieholzes erreicht. *Rumex alpinus,* der einst so gefeierte Mönchsrhabarber, war hier die letzte der von uns bis jetzt noch nicht gesehenen Riesengebirgspflanzen, welche wir nun fast alle durch den Eifer meiner Herren Begleiter in dieser kurzen Zeit um uns versammelt hatten. Nur *Hedysarum obscurum, Carex capillaris, Allium Victorialis, Delphinium, Linnaea, Salix nigricans* und *Weigeliana* vermissten wir noch zur Vervollständigung des Reigens.

Uebrigens fehlt unserer Flora im Vergleich zu der der süddeutschen und Schweizer Alpen in der oberen Bergregion der unvergleichliche Schmuck der bei uns durch nichts ersetzten Rhododendreen, in der subalpinen die Mannigfaltigkeit an Gentianeen, Primuleen, Dryadeen, Ranunculaceen, Compositen, Caryophylleen, Saxifrageen, Papilionaceen, insbesondere an Arten von rosettenartigem Wachsthum und unverhältnissmässig grossen Blüthen, welche alle nur durch einzelne Arten repräsentirt werden. Auch hat das Riesengebirge keine einzige ihm allein eigene Art aufzuweisen, denn fast alle kommen auch in den Alpen etwa zwischen 5—7000 F. vor. Von den bis in die Schneeregion von 7—10,000 F. gehenden Phanerogamen besitzen wir nur *Alsine verna, Saxifraga muscoides, S. bryoides, S. oppositifolia, Carex rigida, Phleum alpinum, Poa laxa.* Die wenigen in den Alpen nicht heimischen Arten unserer Flora gehören alle nördlicheren Gegenden an, wie *Rubus Chamaemorus,* der schon auf dem Meissner in Hessen beginnt, dann in den Mooren Pommerns und Preussens und dem hohen

Norden vorkommt. *Pedicularis sudetica* und *Saxifraga nivalis* finden sich nur noch ausschliesslich in den hohen Breiten zwischen dem 72. und 80.° (Norwegen, Lappland, Sibirien, Labrador).

Die Flora der Kryptogamen, deren Erforschung wir uns seit länger als 40 Jahren angelegen sein liessen, aber wenig darüber veröffentlichten und unsere Funde gern unsern jüngern Freunden und Schülern übergaben, schliessen wir hier von allen Folgerungen aus. Die Kryptogamen konnten in der beschränkten, unserer Excursion gewidmeten Zeit, wie sich von selbst versteht, nicht ausreichend berücksichtigt werden und waren daher auch nur diejenigen zu nennen, die uns oft entgegentraten und somit zur Vervollständigung des Vegetationsbildes dienten.

Immer tiefer in die untere Bergregion hinabsteigend, begrüsste uns nun eine Pflanze nach der andern, die wir vor zwei Tagen gern verschwinden sahen, die Arten des Vorgebirges mischten sich immer häufiger mit denen der Ebene, zogen sich endlich ganz in die Gebüsche zurück, wohin wir sie nicht mehr verfolgten. Die schöne erinnerungsreiche Excursion, welche uns in raschem Fluge alle Regionen der Vegetation vorgeführt hatte, nahte ihrem Ende.

Urwaldliche Wachsthumsverhältnisse von einst auf faulenden Stöcken gekeimten Fichten, deren Wurzeln nun wie Säulen die Stämme trugen, ähnlich hierin den tropischen Pandaneen und Iriarteen, fesselten uns nur für Augenblicke. Nach kurzem Verweilen an dem romantischen Zackenfall (dessen oberer Rand noch in 2551 F. Höhe) kamen wir um 7 Uhr nach der durch ihre Glasfabrikation so berühmten Josephinenhütte, dem Endziel unserer Fussreise, nachdem wir von 5 Uhr früh bergauf bergab nur mit geringen Unterbrechungen in Bewegung gewesen waren. Wagen erwarteten uns hier, um uns noch an demselben Abend nach dem drei Meilen enfernten Warmbrunn (1065 F. Seehöhe) zu bringen, wo wir um 10 Uhr eintrafen.

Der frühe Morgen des nächstfolgenden Tages ward der Besichtigung dieses interessanten Badeortes gewidmet, um 10 Uhr dann über Hirschberg, Bolkenhayn, Hohenfriedeberg noch Abends 7 Uhr in Freiburg die Eisenbahn erreicht, die uns nach 3½tägiger Abwesenheit Abends wieder nach Breslau brachte.

Alles hatte sich vereinigt, unserm Ausfluge einen erwünschten Erfolg zu sichern, und die sichtliche Zufriedenheit meiner jugendlichen Genossen lässt wohl auch bei mir den Wunsch verzeihlich erscheinen, ihn so noch oft wiederholen zu können.

III.

Bericht

über die

Thätigkeit der entomologischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet von

W. G. Schneider,
zeitigem Secretair der Section.

Herr Hauptlehrer K. Letzner hielt folgenden Vortrag:

Beitrag zur Fauna Graubündens.

Auf meinem diesjährigen Ausfluge nach Graubünden Ende Juli und Anfang August (1864) hatte ich Gelegenheit namentlich im Davos, auf dem Albula-Passe, auf dem Piz Languard, der Fuorcla und dem Bernhardin eine Anzahl Insecten zu sammeln. Da unter denselben sich mehrere Arten befinden, welche in dem Beitrage zur Coleoptern-Fauna des Ober-Engadins von L. v. Heyden (Jahresber. der naturforsch. Ges. Graubündens, Jahrg. 8 u. 9) nicht aufgeführt, demnach in diesem Theile der Schweiz noch nicht beobachtet sind, so erlaube ich mir, dieselben nachstehend namhaft zu machen.

Notiophilus biguttatus F. bei Pontresina, *Nebria Gyllenhalii* Var. *arctica* Dej. auf dem Bernhardin in Gesellschaft der Grundform, *Badister bipustulatus* F. im Davos bei Wiesen, *Anchomenus albipes* F. im Rheinthale bei Chur, *Pterostichus melanarius* Ill. bei Silvaplana, *Pterostichus vernalis* Pz. im Davos, *Harpalus rubipes* Var. *sobrinus* Dej., *H. alpestris* Redt. am Piz Languard, *Harpalus fuliginosus* Duft. am Albula, Piz Languard, Bernhardin, *Harpalus 4-punctatus* Dej. am Piz Languard (das eine Exemplar zeichnet sich durch dunklere Fühler und Beine aus), *Trechus elegans* Putz. am Piz Languard, *Bembidium lampros* Hbst. *(celere* F.) im Rheinthale bei Lavin, *Bembidium nitidulum* Marsh. bei Silvaplana, *Agabus striolatus* Gyl. auf dem

Bernhardin, unfern der Spitze, *Helophorus ?* (mit *aquaticus* verwandt) am Piz Languard, *Cercyon haemorrhoidale* F., das bisher nur Heer auf der Bernina gefunden, ist auf der Höhe des Albula-Passes häufig; *Homalota aterrima* Er. (?) auf der Höhe des Albula-Passes; *Ocypus fulvipennis* Er. bei Silvaplana, *Lathrobium fulvipenne* Grav. bei Silvaplana, *Sylpha carinata* Ill. im Davos bei Silvaplana, *Epuraea melina* Er. im Davos, *Peltis ferruginea* L. in Davos am Platz häufig unter Kiefernrinde, *Lathridius assimilis* Mann. (?) in Ponte, *Hoplia philanthus* Sulz. im Davos, *Rhizotrogus solstitialis* L. im Rheinthale, *Phyllopertha horticola* L. im Davos, *Trichius fasciatus* L. im Davos, im Rheinthale bei Chur; *Lacon murinus* L. ebendaselbst; *Diacanthus rugosus* Germ., bisher nur auf dem Bernina einzeln beobachtet, habe ich in keinem Theile der Schweiz so zahlreich angetroffen, als in Graubünden (Camogascer Thal, Albula-Pass, Piz Languard, Bernhardin); *Adrastus pallens* Er. im Davos, *Telephorus abdominalis* F. bei Lavin, *Rhagonycha melanura* Oliv. im Davos, *Mordella aculeata* L. Var. im Davos, *Xanthochroa gracilis* Schm. im Misocco-Thale, *Bruchus olivaceus* Germ. in Dianthus-Blüthen bei Schmitten, *Molytes coronatus* Latr. bei Pontresina, *Otiorhynchus monticola* Germ. auf dem Albula-Passe im Camogascer Thale, am Piz Languard, an der Fuorcla, auf dem Bernhardin, *Strangalia calcarata* Fab. im Davos, im Rheinthale, *Leptura testacea* L. ebendaselbst, *Clythra lucida* Germ. im Misocco-Thale, *Clythra longimana* L. und *Cl. 4-maculata* L. im Davos, *Cryptocephalus sericeus* L. und *hypochoeridis* L. in den breiteren Thälern im Davos, *Chrysomela menthastri* Suffr., *Chr. fastuosa* L., *Chr. violacea* Pz. und *Chr. polita* L. im Davos im Rheinthale; *Lina collaris* L., von welcher Herr v. Heyden nur 2 Exemplare am Bernina fand, ist am Wege nach der Fuorcla, etwa 1000 F. über Silvaplana, häufig auf *Salix reticulata; Gonioctena affinis* Sch. in vielen Varietäten (auch ganz schwarz) häufig an der Fuorcla auf der hier ganze Flächen überziehenden *Salix retusa* L.; *Gastrophysa raphani* F. bei Silvaplana, *Phaedon cochleariae* F. am Piz Languard, *Calomicrus pinicola* Duft. im Davos, *Coccinella mutabilis* Scrib. bei Schmitten.

Mit der vorstehend aufgeführten *Gonioctena affinis* Sch. in Gesellschaft kam auf *Salix retusa* ebenfalls häufig und in zahlreichen Varietäten bei einer Seehöhe von mehr als 7000 F. auch die *Gonioctena nivosa* Suffr. vor, so dass man schon daraus schliessen möchte, dass Beide eine Art sind. Vielleicht ist *G. nivosa* das Männchen, und darum kleiner, mehr gleichbreit und glänzender. Unter den von Suffrian (Lin. ent. V, 222) sonst noch bei *G. nivosa* angegebenen Unterschieden sind die hinter der Schulterbeule liegenden regelmässigen, nicht in einander gewirrten (wie bei *G. affinis*) Punktstreifen, und die bis vorn hin fein punktirten Zwischenräume der Deckschilde zu erwähnen. Was das erste Kennzeichen anbelangt, so kommen bei *G. nivosa* öfters Exemplare vor, wo die Punktreihen hinter der Schulterbeule nicht ganz regelmässig sind, und namentlich der 7. Punktstreif sich verwirrt (oft auf der einen Flügeldecke mehr, als auf der andern), wogegen auch von der *G. affinis*

Exemplare nicht selten sind, wo der 6.—8. Punktstreif fast regelmässig ist, und etwa nur der mittelste noch sich mehr oder weniger verwirrt. Was die punktirten Zwischenräume dagegen betrifft, so ist die Punktatur bei vielen Exemplaren allerdings sehr deutlich, wird aber allmälig schwächer und bei manchen Thieren so undeutlich, dass man sie selbst mit doppelter Lupe kaum noch wahrnehmen kann. Solche Exemplare müsste man zu *G. affinis* stellen, wenn nicht die glänzenderen Deckschilde sie zu *G. nivosa* zu ziehen nöthigten.

In Gesellschaft mit dem vollkommenen Thiere fing ich auf der oben erwähnten Futterpflanze auch mehrere Larven dieses Thieres. Dieselben waren fast ausgewachsen, wenig über 3 Linien lang, dunkelbraun mit tiefschwarzem Kopfe, und in allen Stücken der früher von mir beschriebenen Larve (siehe 33. Jahresber. der schles. Ges. 1855, S. 109) der *Gonioctena viminalis* Gyl. so ähnlich*), dass ich auf die Beschreibung dieser verweisen kann. Als Ergänzung zu derselben erlaube ich mir hier nur noch beizufügen, dass bei beiden Arten die Oberlippe vorn ausgerandet ist, und die Lippentaster doch wohl nur 2gliedrig sind. Der ganze Unterschied, welcher sich zwischen den Larven beider Arten bemerken lässt, ist der, dass die der *G. nivosa* kleiner (die Exemplare sind jedoch noch nicht ganz ausgewachsen), von etwas schmalerer Form, und mit nicht so langer Behaarung versehen ist.

Ausserdem erlaube ich mir noch mit einigen Worten einer auf mich und meine Begleiter einen überraschenden, wenn auch nicht gerade schönen Eindruck machenden Erscheinung zu gedenken, welche sich uns überall im Engadin darbot, das erste Mal, als wir vom Albula-Passe nach Ponte hinabstiegen. Der untere Theil des die Bergabhänge bedeckenden Waldes erschien nämlich nicht grün, sondern roth. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass diese Farbe hervorgebracht wurde durch das Zerstören resp. Absterben der Nadeln der Lärche *(Pinus larix)*, welche hier in der untern Waldregion den ausschliesslichen Bestand der Forsten bildet. Diese Verwüstung erstreckte sich aus dem Unterengadin (weit unterhalb Lavin) bis fast durchs ganze Oberengadin in einer Ausdehnung von weit über 12 Stunden, und zwar schien dieselbe aus dem Thale allmälig gegen die Berge emporgestiegen zu sein, da in der Höhe noch einzelne Lärchen mehr oder weniger gesund waren. Andere Nadelhölzer, als Tannen, Fichten und Arven, welche in der obern Region sich mit den Lärchen mischen und dann bald ganz allein den Bestand bilden, habe ich nie von der Zerstörung betroffen gefunden. Bei den meisten Lärchenbäumen war von dem Feinde keine Spur mehr wahrzunehmen, bei einigen zeigten sich jedoch auf manchen Aesten noch in grosser

*) Die Larve der *G. nivosa* wurde von mir nicht nur mit der eben erwähnten Beschreibung der *G. viminalis*, sondern auch mit einem Exemplar der Larve der letzteren Art verglichen.

Menge die etwa 6 Linien langen Raupen eines *Tortrix*, welche sich zum Theil eben anschickten, an den Stämmen unter Rinde und Moos, oder unter den den Fuss derselben umgebenden Abfällen von Aesten und Nadeln, oder unter Steinen, Erdklössen etc. einen Ort zu ihrer Verpuppung aufzusuchen. Dieselben hatten etwa die obern Dreiviertheile der Nadeln abgefressen, und in Folge dessen waren die übrig gebliebenen Theile abgestorben, und verursachten die oben erwähnte röthliche Färbung des Waldes und der Berglehnen. Aus der in Spiritus mit nach Breslau gebrachten Raupe war die Art des verwüstenden Thieres nicht genau zu bestimmen, und zwei anfänglich hier noch lebende Puppen werden wahrscheinlich den Schmetterling ebenfalls nicht liefern. Nach der Ansicht des Herrn Dr. Wocke dürfte das so schädliche Thier *Tortrix histrionana* oder *murinana* Hübn. sein. — Wie ich von Herrn Dr. Steiner in Lavin erfuhr, ist das Uebel schon seit einigen Jahren im Engadin heimisch, hat sich aber, wie dies auch ganz natürlich ist, jedes Jahr, sowohl thalauf- als thalabwärts, weiter ausgebreitet. Da nach den Mittheilungen desselben die Lärchen mindestens an ihren obersten Aesten im Herbste neue Nadeln treiben, so werden sie zur Noth am Leben erhalten, und der Schade ist wenigstens nicht gar so furchtbar. Ob aber die auf diese Weise in ihrem Wachsthume und Gedeihen so sehr gehemmten Bäume eine solche Störung eine Reihe von Jahren hindurch aushalten werden, dürfte doch sehr fraglich sein, und die Bewohner dürften alle Ursache haben, den Feind ihrer Lärchenwaldungen schärfer ins Auge zu fassen.

Herr Dr. Wocke hielt in der Sitzung am 29. Februar einen Vortrag über die Arten des Genus *Bucculatrix* Zeller, von welchen er folgende als in Schlesien vorkommend anführte:

Cristatella Zeller. In der Ebene und im Vorgebirge verbreitet. Die Raupe an *Chrysanthemum Leucanthemum* in zwei Generationen. *B. Gracilella* Frey ist wohl nur Abänderung, zu der sich Uebergänge auch bei uns finden.

Nigricostella Zeller. Wie die Vorige verbreitet. Ebenfalls an *Chrysanthemum Leucanthemum* in zwei Generationen. Auch diese Art hat eine gefleckte Varietät, die *B. Aurimaculella* Stainton.

Cidarella Zeller. Bei Breslau in zwei Generationen an *Alnus glutinosa* aber selten.

Hippocastanella Dup. Ueberall in der Ebene und dem Vorgebirge häufig an Linde, seltener an Weissbuche. 2 Generationen.

Ulmella Zeller und *Vetustella* Stainton sind einander sehr ähnlich und ihre Artrechte noch erst sicher festzustellen. Erstere scheint mehr auf Eiche, letztere auf Ulme zu leben. Das Puppengespinnst von *Ulmella* ist gelblichweiss, das von *Vetustella* grünlichgrau. Beide Arten finden sich in zwei Generationen um Breslau.

Crataegi Zeller. Häufig in Schlesien um *Crataegus*, auf welchem die Raupe lebt. Zwei Generationen.

Rhamniella HS. Scheint bisher noch nirgends ausser bei Breslau beobachtet worden zu sein. Ich fand die Art in früheren Jahren nicht selten im Walde bei Pilsnitz an *Rhamnus cathartica* im Mai, die Raupe im September, eine Sommergeneration habe ich nicht beobachtet.

Boyerella Dup. Um Breslau nicht häufig in zwei Generationen an Ulmen.

Frangulella Goeze. Gemein an *Rhamnus Frangula*, aber auch, obwohl seltener, an *cathartica*. Zwei Generationen.

Artemisiae HS. Erscheint um Breslau in zwei Generationen an *Artemisia campestris*. Die Ueberwinterung findet wahrscheinlich als Ei statt, denn man trifft die jungen Räupchen im April an der eben erst grün gewordenen Futterpflanze, während alle bisher genannten Arten mit Ausnahme der beiden ersten im Puppenzustande überwintern.

Gnaphaliella Treitschke. Lebt an *Gnaphalium arenarium*. Die Raupe im Frühling, der Falter Ende Juni. Es findet, wie es scheint, nur eine Generation statt.

Ausser diesen Arten wurden noch drei nicht in Schlesien vorkommende vorgezeigt:

Maritima Stainton, welche auf *Aster Tripolium* lebt, *Ratisbonensis* Stainton, die auf *Artemisia campestris* vorkommt und der *B. Artemisiae* sehr nahe verwandt ist, und eine noch unbeschriebene weisse zeichnungslose Art aus der Gegend von Wien.

In der Sitzung am 5. December machte Dr. Wocke Mittheilungen über im Jahre 1864 beobachtete für Schlesien neue oder seltene Arten.

Als neu für unsere Fauna wurden vorgezeigt:

Rhyparia melanaria L., bei Obernigk Ende Juli gefangen; *Cidaria aquilaria* HS., in zwei Exemplaren auf einer Wiese bei Schwoitsch Ende Juni gefunden; *Pempelia obductella* FR., die Raupen im Salzgrund bei Freiburg im Juni an *Origanum vulgare*, die Falter im Juli; *Tortrix centrana* HS., bisher nur als Bewohner der Alpen bekannt, wurde in einem Exemplar am 17. Juni an einem Damme bei Althof erbeutet; *Oegoconia Quadripuncta* Hw., Mitte August an der alten Oder aus dürren Weidenbüschen geklopft; *Anarsia Genistae* Stainton, Ende August und Anfang September Raupe und Falter auf einer Wiese bei Schwoitsch an *Genista tinctoria* zahlreich gefunden; *Nepticula Arcuatella* HS., die Minen im September vorigen Jahres am Sattel bei Freiburg in Erdbeerblättern, die Falter erschienen Ende April und Anfang Mai.

Von seltneren schlesischen Arten wurden erwähnt: *Caradrina arcuosa* Hw., zahlreich um Breslau als Raupe und Falter gefunden; *Cidaria hydrata* Tr., viele Raupen im Juli bei Obernigk in den Kapseln von *Silene nutans; Cidaria lignata* Hb. wurde nicht selten, aber nur in männlichen Exemplaren

auf einer sumpfigen Wiesenstelle bei Schwoitsch gefangen, zu Anfang August; *Acrobasis rubrotibiella* FR. wurde aus bei Treschen Mitte Juni auf Eichen gesammelten Raupen im Juli erzogen; *Grapholitha Servillana* Dup., die Raupe und Puppe im April in vorjährigen Trieben von *Salix Capraea,* an welchen sie eine leichte Anschwellung verursacht hatten, bei Obernigk; *Incurvaria tenuicornis* Stainton, ein Exemplar Anfang Juni bei Obernigk; *Depressaria Astrantiella* HS., zahlreich als Raupe Mitte Juni bei Freiburg an *Astrantia major* gefunden; *Exaeretia Allisella* Stainton, ein weibliches Exemplar bei Breslau am 26. Juli; *Gelechia viduella* Fab., ein Exemplar Ende Juni auf dem Altvater; *Coleophora unipunctella* Z., einige Exemplare bei Breslau im August an Melden; *Gelechia inopella* Z., ein Stück Ende Juli bei Obernigk an *Sarothamnus; Coleophora Solitariella* Z., einige Säcke an *Stellaria Holostea* Ende Juni am Leiterberge im Gesenke gesammelt.

IV.

Bericht

über die

Thätigkeit der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet von

Prof. Dr. Aubert,
zeitigem Secretair der Section.

Erste Sitzung vom 12. Februar.

1) Herr Privatdocent Dr. W. Freund: über einen Fall von angeborenem Defect des Uterus bei einer 38jährigen Frau. Zum Zwecke leichterer Verständigung über den folgenden Fall wurden die einzelnen Formen des Bildungsmangels an der Gebärmutter kurz beschrieben und durch Zeichnungen erläutert: 1) Völliger Mangel des Uterus; rudimentäre Andeutung seiner Hörner (sehr selten); 2) *Uterus bipartitus;* 3) *Uterus bicornis* und *unicornis;* 4) *Uterus bilocularis.* Die Tuben und Ovarien können bei diesen Formen vollkommen ausgebildet vorhanden sein. Die Scheide verhält sich bei diesen Anomalien verschieden: sie kann total fehlen, partielle Defecte zeigen, durch ein Septum in zwei Canäle getrennt erscheinen. Der weibliche Habitus ist bei Vorhandensein der Ovarien gut ausgedrückt.

Eine 38jährige Frau, von kräftigem Körperbau, mit weiblichem Habitus, lebt seit 10 Jahren in unfruchtbarer Ehe. In den Kinderjahren an Kopfausschlägen leidend, soll sie im Uebrigen gesund gewesen sein und sich kräftig entwickelt haben. Im 19. Lebensjahre will sie von bedeutenden Beschwerden (congestiver Art) befallen worden sein: von Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, Sausen vor den Ohren, Herzklopfen, Athemnoth, Verdauungsbeschwerden und ein Mal von Icterus. Diese Beschwerden steigerten sich in vierwöchentlichen Intervallen. Im 20. Lebens-

jahre bemerkte sie eine mehrstündige, geringfügige, blutigschleimige Ausscheidung aus den Geschlechtstheilen, die sich nach einem halben Jahre wiederholte. Seitdem ist nie mehr eine menstruale Absonderung eingetreten. Die ersten Versuche zum Coitus sollen höchst schwierig und schmerzhaft, von einem geringen Blutverlust, Benässung mit Urin und von Ischurie gefolgt gewesen sein. Später und bis jetzt ist der Coitus ohne Klagen von Seiten der Frau und des Mannes ausgeübt worden.

Bei der Untersuchung zeigen sich die äusseren Genitalien in jeder Hinsicht als normal gebildet. Der Scheideneingang ist vollständig geschlossen. Die Harnröhrenöffnung klafft federspulendick und ist sehr faltig; der Zeigefinger dringt mit Leichtigkeit in die Urethra, findet am *Sphincter vesicae* einen leicht zu überwindenden Widerstand und gelangt in die Blase. Ein kleines, mit einem Conductor versehenes Fergusson-sches Speculum wird auf demselben Wege ohne Mühe und Schmerz für die Frau eingeführt. Nach Angabe der Frau ist das auch der Weg, den der Penis beim Coitus nimmt.

Wir haben hier also einen der seltenen Fälle, in welchen der Coitus durch die Urethra stattfindet, constatirt. — Es kam darauf an, den Zustand der übrigen Genitalpartien zu eruiren. — Ovarien sind vorhanden: darauf weisen die früheren *Molimina ad menstruationem,* der weibliche Habitus. — Der Uterus konnte von der Blase aus nicht aufgefunden werden. Durch combinirte Untersuchung von Blase und Mastdarm einerseits, vom Mastdarme und von den Bauchdecken aus andererseits gelang es, in der Nähe des Promontorium in den grossen Falten der breiten Mutterbänder einen kleinen cylindrischen Körper von circa Zollhöhe zu erreichen, ohne denselben vollständig umschreiben zu können. Es ist zu vermuthen, dass von diesem Mittelstücke aus nach beiden Seiten die Uterushörner sich zu den Tuben begeben; dass hier also ein *Uterus bipartitus* vorhanden ist. — Es wurde die muthmassliche Beschaffenheit der inneren Genitalien an zwei nach verschiedenen Richtungen ausgeführten Beckendurchschnitten veranschaulicht.

Die Einführung des Penis in die Urethra ist wohl nur bei einer bestimmten Form derselben, vermöge deren der *Bulbus urethrae* stark ausgebildet vorspringt und der hintere Rand der Harnröhrenöffnung den vorderen überragt, möglich. — Diese Verirrung des Penis beim Coitus kann höchst wahrscheinlich eine eigenthümliche Verletzung der Urethra (Fistel) veranlassen, bei welcher dieses Organ von beiden Seiten her wie aufgeschnitten erscheint und, wenn der Sphincter mit in die Verletzung hineingezogen ist, *Incontinentia urinae* zugegen ist. Zwei derartige Fälle hat der Vortragende in den Klinischen Beiträgen zur Gynäkologie (Breslau bei E. Morgenstern 1862), 1. Heft, beschrieben.

2) Herr Dr. H. Köbner theilt unter Demonstration des grossen Losting'schen Atlas die Anschauungen mit, welche er auf seiner Reise

nach Norwegen über *Lepra (Arab.)*, dort Spedalskhed genannt *(Elephantias. Graecor.,* Zaharath der Bibel), gewonnen hat. Man unterscheidet zwei Hauptformen derselben, welche sich jedoch combiniren können, die *L. tuberculosa* und *anaesthetica.* Die ersten Prodrome beider (Mattigkeit, Schläfrigkeit, Frostanfälle) sind gleich; dann entwickeln sich dunkelrothe Flecken, welche bei der ersten Form sich mehr und mehr erheben und zur Bildung bohnen- bis wallnussgrosser, besonders an den Augenbrauen, der Nase, den Lippen und dem Kinn dicht aggregirter *(Facies leonina)* oder vereinzelter Knoten an den verschiedensten Körpertheilen führen. Diese Form besteht sehr lange, 10 bis 20 Jahre lang, ohne den Aussätzigen, so fürchterlich sich auch sein Aussehen gestaltet, sehr zu schmerzen. Während dieser Zeit erweicht ein Theil der Knoten und bildet schlaffe, atonische, zuweilen bis auf das Perichondrium (an der Nase), selten bis auf das Periost (an Händen und Füssen) reichende Geschwüre, deren — stets sehr langsame — Vernarbung eine Art Naturheilung darstellt; eine andere ist möglich durch subcutane Resorption der Knoten mit Hinterlassung hellbrauner oder weisslicher Flecken. Allmälig entstehen eben solche Knoten in der Respirationsschleimhaut, der Conjunct. bulbi, Sclerotica, Cornea, Iris, in den serösen Häuten, besonders dem Peritonäalüberzuge des Magens und Darmes, der Gallenblase, des Uterus und der Ovarien, aber auch im Parenchym der Leber, Milz und Testes; alle Lymphdrüsen schwellen enorm, und die Verdauung ist meist sehr gestört. So tritt sehr frühzeitig Anämie ein. Darmcatarrhe, Lungenentzündungen und sehr oft parenchymatöse Nephritis mit Wasserausscheidungen in Körperhöhlen oder Anasarca führen endlich den Tod herbei. Die anästhetische Form bietet dem Beobachter anfangs ein minder abstossendes Bild, macht aber dem Kranken qualvolle Schmerzen und beraubt ihn nicht blos der Sensibilität eines grossen Theils der Körperoberfläche und ihrer Secretionen, sondern bedingt auch Lähmungen, Contracturen und schwere Ernährungsstörungen der Weichtheile und Knochen. Dem Erscheinen der dunkeln Flecken gehen hier bohrende und reissende Schmerzen der betroffenen Partien voraus und folgen ihm unausgesetzt Monate lang; auch auf Druck äussert sich in ihnen Hyperästhesie. Sie erheben sich nur wenig über das Niveau der Nachbarhaut und so lange sind sie empfindlich. Allmälig aber tritt mit ihrer Verflachung und Entfärbung Taubheit der Empfindung und endlich völliger Verlust derselben bis auf die Muskeln und Knochen ein. An Fingern und Zehen fahren eitrige Blasen auf (fälschlich zum Pemphigus gerechnet), deren Berstung Geschwüre hinterlässt, welche zur Necrose des Zellgewebes, der Muskeln und Knochen führen können. Andere Male wird letztere durch tiefe Panaritien eingeleitet. So werden nicht blos einzelne Phalangen ausgestossen, sondern auch die Knochen des Metatarsus und Tarsus, selbst das Fussgelenk mitunter blossgelegt. Die Demarcation geschieht nur langsem und ohne dass der Kranke das

Geringste empfindet. Wie die Anästhesie sich auch auf die Mund- und Nasenschleimhaut verbreitet, so erfassen auch die trophischen Störungen die Nasenknorpel und zuweilen den Vomer. Ein sehr frühes und constantes Symptom ist auch die Atrophie der Handmuskeln, besonders der Grube am Dors. manus zwischen Daumen und Zeigefinger. Was nun die Motilitätsstörungen betrifft, so localisiren sie sich lieblingsweise am *Nervus facialis* und den Extremitäten als Paralysen eines oder beider Nn. faciales, Contracturen der Finger und Zehen, auch der ganzen Hand oder eines Fusses, woraus in Verbindung mit dem Brand der Knochen und den folgenden Verschiebungen der Theile die seltsamsten Defigurationen entstehen. Von den Sinnesorganen leidet in Folge dieser Paralysen (resp. des *Ectropion paralyt.)* am constantesten das Auge: Keratitis, Verdickungen der Cornea, Iritis, Irido-Chorioiditis etc. bis zur *Phthisis bulbi* sind häufige Ausgänge. Die Lymphdrüseninfiltration ist auch bei dieser Form gewöhnlich, Nephrit. parenchym. sehr häufig. — Die Läsionen des Centralnervensystems, welche man bis vor Kurzem als Ausgangspunkt annahm, sind weder constant, noch schwer genug, um alle jene Störungen zu erklären. Die sehr albuminreichen Serumergüsse im Sacke der Rückenmarks- und Gehirnarachnoidea, Verwachsungen dieser mit der Dura und Pia mater, selten Verdichtung der Rückenmarkssubstanz an einzelnen Strecken müssen nach den neueren Sectionen Danielssen's als Folgeleiden, die Entzündung des Neurilems der peripheren Nerven, welche diese zu schon bei Lebzeiten fühlbaren harten, zuletzt auch auf den stärksten Druck unempfindlichen Strängen umwandelt, als die wesentliche Ursache der Neuralgien, der Anästhesie, Paralyse und Gangrän statuirt werden. Der Vortr. demonstrirt die Parallele zwischen der Hyperämie der Nervenscheide und ihrer beginnenden Verdickung mit dem neuralgischen, sowie zwischen der Compression der Nervenfibrillen durch das sehr hyperplastische, zuletzt fettig zerfallende Perineurium und dem anästhetisch-paralytischen Stadium an Abbildungen von Quer- und Längsschnitten der *Nn. median. ulnaris* und *tibial.*, zeigt auch, dass die braunröthliche, irisirende Farbe und die enorme Schwellung dieser Stämme peripher am stärksten sind und nach dem Centrum hin der Norm weichen. — Ueber das Wesen der beiden Formen gemeinschaftlichen Dyscrasie als noch hypothetisch hinweggehend, bespricht Herr Dr. H. Köbner die Ursachen des Aussatzes, obenan — mit Widerlegung der Annahme eines miasmatischen oder contagiösen Ursprunges, insbesondere mit Trennung der Spedalskhed von der lange Zeit mit ihr identificirten Radesyge (Syphilisformen), — die Erblichkeit in gerade absteigender (mit Ueberspringung von Generationen) oder die Disposition dazu in collateraler Linie. Für die spontane Entstehung, welche viel seltener ist, sind Ursachen die Nähe des Meeres, insbesondere die Buchten- und Scheeren- (Fjord-) Bildung, die elenden Wohnungen, Nahrungs- und Bekleidungsstoffe der Küstenbewohner, der unter solchen Ver-

hältnissen betriebene Fischfang, namentlich im Winter und Frühjahr. Die Lepra ist eine wesentlich littorale Krankheit und herrscht endemisch zwischen dem 60sten und 70sten Grad an der Westküste Norwegens mit sehr verschiedener Intensität, am stärksten im Bergenstift, in dessen nördlichem Theile es Buchten und Inseln giebt, wo auf weniger als 50 Einwohner ein Lepröser entfällt, während im Stavangeramt das Verhältniss von 1 auf 250—300 ist*). Im Innern des Landes kommt der Aussatz gar nicht, in Finnmarken auch nur sporadisch vor, so dass nach den letzten Volkszählungen etwa 1 Lepröser auf 720 Bewohner des gesammten Landes kommt. 1858 wurden 2087 Spedalskhen von den umherreisenden Oberärzten notirt, wobei, wie Hr. Dr. H. Köbner glaubt, oft noch die anästhetische Form in ihren Anfängen, welche erst neuerlich genauer studirt worden sind, übersehen wurde. Dieser Verlust an Arbeitskräften ist für ein so kleines Land um so empfindlicher, als, obwohl weder irgend ein Alter, noch Geschlecht geschont wird, doch vorwiegend Individuen von 20—50 Jahren befallen werden. — Nun hebt der Vortragende die Liberalität des Storthing hervor, welches für Erleichterung der Leprösen und für Studium und Heilversuche in grossem Maassstabe durch Neubau von Hospitälern (Lungegaard und Pleiestiftelsen in Bergen neben der morschen Leproserie St. Jörgens daselbst, Neubau des alten Reknaeshospiz in Molde, so wie einer Leproserie in Drontheim), durch Anstellung reisender Inspectionsärzte, welche die Kranken in frühen Stadien jenen Anstalten zuzuführen haben, und durch splendide Förderung wissenschaftlicher Arbeiten Ausserordentliches geleistet hat. — Die vortrefflichen Abhandlungen von W. Boeck und Danielssen mit den werthvollen Tafelwerken Losting's sind nur durch solche Munificenz ermöglicht worden.

Zweite Sitzung vom 4. März.

1) Herr Dr. Gustav Joseph: Bemerkungen über die vom Januar bis März 1864 epidemischen genuinen Ohrspeicheldrüsenerkrankungen.

Parotiserkrankungen in Folge von acuten Exanthemen und Typhus werden hier von Aerzten viel häufiger beobachtet, als die viel weniger erhebliche genuine *Parotitis polymorpha.* Da letztere wegen ihres fast stets günstigen Ausganges zu Sectionen keine Gelegenheit giebt, so sind manche Punkte über den Sitz des Uebels etc. noch nicht bis zur Evidenz festgestellt, und dürften daher Notizen, welche ich in einer vor wenigen Monaten hier in Breslau verlaufenen Epidemie in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen gesammelt habe, und die über jene Punkte

*) Bidencap's Abhandlung: *om Spedalskhed som endemisk Sygdom i Norge*, Christiania, 1860.

einiges Licht zu werfen scheinen, auch in weiteren Kreisen von einigem Interesse sein.

Ich habe vom Januar bis März c. in der Privatpraxis 9 und im hiesigen Taubstummeninstitute, in welchem ich seit 8 Jahren als Arzt fungire, 25 Fälle, zusammen 34 Fälle, und zwar bei 18 Knaben und 16 Mädchen, die in dem Alter von 6—19 Jahren standen, beobachtet. Hiervon standen im Alter von 6—10 Jahren 10, von 11—15 Jahren 17, von 16—19 Jahren 7. Mithin neigten die Kinder im Alter von 11 bis 15 Jahren am meisten zu der in Rede stehenden Erkrankung, was zu der hervorragenden Häufigkeit dieses Alters bei den Zöglingen der Anstalt in geradem Verhältnisse steht, während dem vorgerückteren Alter der Zahl nach weniger Zöglinge und demgemäss weniger Erkrankungen angehören. Dieser Befund stimmt mit den Beobachtungen, welche andere Aerzte in der abgelaufenen Epidemie gemacht haben, überein.

Die ersten Erkrankungen habe ich in der Privatpraxis gegen die Mitte des Januar hin, die letzten anfangs März beobachtet. Im Taubstummeninstitute, in welchem auch andere Epidemien bisher immer später, als in der Stadt und in anderen Anstalten — vielleicht wegen seiner isolirten Lage und dem äusserst geringen Verkehr der Zöglinge mit den Stadtbewohnern — aufgetreten waren, machten sich die Parotiserkrankungen am 6. Februar zuerst bemerkbar und waren zwischen dem 6. und 13. Februar am häufigsten, gerade zu der Zeit, als auch in der Privatpraxis die meisten gleichzeitigen Fälle vorkamen. In allen den 34 Fällen waren Erkrankungen anderer Art unmittelbar nicht vorausgegangen. Die 25 Kinder im Taubstummeninstitute, das gegenwärtig 100 Zöglinge zählt, waren längere Zeit ganz gesund und frei von Erkrankungen des äusseren und Verschlimmerungen der Affection des mittleren Ohres gewesen. Fünf davon litten an chronischer, jedoch mässiger Tonsillarhypertrophie.

Von den 9 Fällen in der Privatpraxis hatten 3 im Spätsommer, resp. Herbste des vergangenen Jahres Scharlach und Masern überstanden. Davon waren in zwei Fällen bei enormer Entzündung des Schlundes und der Mandeln auch die Parotiden in Mitleidenschaft gezogen gewesen.

In den meisten der angeführten Fälle trat die Erkrankung links auf, in fast dem dritten Theile aller Erkrankungen beschränkte sie sich auf die linke Seite, während sie in der Regel nach 3 bis 4 Tagen auch die rechte Seite befiel. Nur in einem Falle trat die Erkrankung rechts und in einem zweiten Falle nur rechts auf. Ein grösseres Beobachtungsmaterial hätte wahrscheinlich diese Resultate modificirt.

Fast alle Kinder fühlten sich 1 bis 2 Tage vor Ausbruch der Parotitis krank, mindestens sehr unbehaglich, klagten über Gliederschmerzen, Mangel an Esslust, über vermehrten Durst und Trockenheit des Mundes, sehr viele über Uebelkeiten und Erbrechen. Andere gastrische Erscheinungen, wie Zungenbelag, Röthung des Schlundes und Mundes waren in

keiner erheblichen Anzahl von Fällen zu bemerken. Dabei erhöhte Hauttemperatur, Gefässreizung, etwas beschleunigtes Athemholen. Die Gegend um die Mündung des *Ductus stenonianus,* welche in allen Fällen genau untersucht wurde, unterschied sich in keiner Weise von der Beschaffenheit der übrigen Partien der Mundschleimhaut. War letztere geröthet, so war es auch die Gegend um die Oeffnung der *Ductus stenoniani.* Die Speichelabsonderung war in den Tagen vor und in den ersten Tagen nach Ausbruch der Parotitis entschieden vermindert, der abgesonderte Mundschleim klebrig und an den Mundwinkeln leicht zu graugelblichen Krusten vertrocknend. Schmerzen in der Gegend der Parotis, besonders in der Partie zwischen dem Ohre und dem Unterkieferwinkel, traten schon am ersten oder zweiten Tage des gestörten Allgemeinbefindens auf. Dieselbe Gegend war auch schon in dieser Zeit beim Kauen und beim Anfühlen schmerzhaft. Deutlich wahrnehmbare Geschwulst der Parotis trat in der Regel am zweiten oder dritten Tage der Allgemeinerkrankung ein; in einigen sehr heftigen und stürmisch auftretenden Fällen schon am Abend des ersten Tages. Im Anfange muss der Exsudationsprocess zwischen Fascie und Drüse so gering gewesen sein, dass erstere das Durchfühlen der geschwollenen, harten, schmerzhaften Drüse nicht hinderte. Auch später schien sich die Fascie an dem Entzündungsprocess wenig zu betheiligen, obwohl es schwerer wurde, die Grenzen der sehr umfangreichen Geschwulst mit dem Finger zu bestimmen. Die Steigerung der Schmerzhaftigkeit, Röthung der Haut der afficirten Gegend, das Fieber und die gastrischen Erscheinungen standen nur zwei, höchstens drei Tage zur Höhe der Geschwulst, die allerdings in 20 Fällen eine sehr beträchtliche war, in geradem Verhältniss. Die meisten Kinder standen schon den dritten Tag aus dem Bette auf, mehrere blieben überhaupt nicht im Bette. Am längsten blieb das Kauen und Sprechen behindert. Auch wenn die Geschwulst und Härte einige Zeit stationär blieb, nahmen doch die Empfindungsstörungen in den erkrankten Partien ab. In 12 Fällen, darunter sogar bei 3 anämischen schwächlichen Mädchen, waren die durch die Anschwellung der Parotis bewirkte Compression der *Vena facialis posterior* und Beeinträchtigung des Blutrückflusses aus der Schädelhöhle die Veranlassung zu sehr heftigen Kopfcongestionen. Die mehr oder minder heftigen, stets aber vorhanden gewesenen Schlingbeschwerden entsprangen seltener aus der Schwellung der Schlundschleimhaut und der Mandeln, als aus der erschwerten Thätigkeit der vom Griffelfortsatze entspringenden Muskeln. (Nur in zwei Fällen wurden neben heftiger Parotisgeschwulst auch erhebliche anginöse Erscheinungen beobachtet.) Neben Schmerzhaftigkeit der Unterkieferbewegungen beim Kauen und Sprechen war fast in allen Fällen auch Behinderung in der Bewegung des Halses und Steifheit des Nackens vorhanden. Das Fieber hielt im Ganzen nur 4 bis 5 Tage an und die gesammte Krankheit verlief durchschnittlich in 7 bis 11 Tagen, indem

die Anschwellung der Parotis ziemlich rasch in vollständige — bis auf 3 Fälle — Zertheilung überging. In diesen drei Fällen bei sehr schwächlichen anämischen Kindern, in welchen die Geschwulst einen hohen Grad von Härte erreicht hatte, vergingen wohl vier Wochen, ehe die Affection ganz verschwunden war. In keinem Falle blieb irgend welche Empfindlichkeit in der Parotisgegend zurück, eben so wenig wurden krankhafte Folgezustände anderer Art beobachtet. Während der Dauer der Anschwellung zeigten sich weder Obturationen der Venen, noch der Lymphgefässe. Consensuelle Anschwellungen der Halsdrüsen waren in keinem Falle bedeutend. Sogenannte Metastasen, z. B. nach den Hoden, wurden nicht beobachtet.

Die Diagnose war in keinem Falle vom ersten Moment der Krankheit an zweifelhaft. Die Parotiserkrankung unterschied sich ausser durch den Ort nach mehr als einer Richtung von Entzündung der Lymphdrüsen des Halses. Auch der rasche Verlauf der Anschwellung war dem langsamen anderer Drüsenanschwellungen entgegengesetzt.

Die Prognose war in den von mir beobachteten Fällen günstig, was mit den Erfahrungen anderer Herren Collegen — in einer auch mir bekannten Familie erkrankten von sechs Kindern fünf und genasen rasch — übereinstimmt. Die Todesfälle, welche in dieser Zeit bei Parotisvereiterungen vorkamen, hatten andere Gründe. Die Parotiserkrankungen waren in diesen Fällen keine genuinen, sondern waren entweder zu Scharlach oder zu Typhus hinzugetreten.

Was den eigentlichen Sitz des Uebels betrifft, so nehme ich dafür nicht das eigentliche Drüsengewebe der Parotis, sondern das interlobuläre Bindegewebe in Anspruch. Dafür spricht der rasche und stets günstige Verlauf der Affection und die der Qualität nach normale Speichelabsonderung. Die Absonderung des Speichels war besonders in den ersten, fieberhaften Tagen und nur quantitativ vermindert. Diese Verminderung sehe ich nicht bloss als Ausdruck des Fiebers, sondern auch als Speichelretention in Folge der durch die Exsudation ins interlobuläre Bindegewebe auf die Speichelgänge ausgeübten Compression an. Sobald das Fieber und die Schmerzhaftigkeit abnahm, verminderte sich auch das Gefühl der Trockenheit im Munde und vermehrte sich die Speichelabsonderung. In vier Fällen (bei zwei Knaben und zwei Mädchen) von beiderseitiger Parotitis habe ich den Speichel untersucht. Die Reaction war im nüchternen Zustande neutral, nur in einem Falle durch 3 Tage schwach sauer, während des Kauens alkalisch. Das specifische Gewicht schwankte zwischen 1005 und 1006. Wenn es wahr sein sollte, dass der Gehalt des Speichels an Rhodankalium vorzüglich von dem Antheile der Parotisabsonderung herrühre, so war auch der Gehalt an Rhodankalium ein normaler. Zusätze von neutraler Eisenchloridlösung erzeugten stets eine dunkel blutrothe Färbung. Die zuckerbildende Eigenschaft schien kaum verändert, aber doch etwas langsamer zu sein. Wurde gekochte Amylum-

lösung mit dem Speichel bis 40° C. digerirt, so enthielt das Gemisch nach einigen Stunden (normal allerdings schon nach ½ Stunde) Zucker. Speichel mit etwas Stärkekleister und einigen Tropfen Kalilauge bis zum Sieden erhitzt, färbte sich gelb und reducirte Zuckeroxyd zu Kupferoxydul. An Speichel, der an vorhergehenden Tagen gesammelt worden und d. V. erst später gebracht worden war, konnte keine zuckerbildende Kraft mehr beobachtet werden.

Nun einige Worte über Contagiosität dieser Form von Parotitis. Fast alle Pathologen betrachten die epidemische Parotitis als contagiös, obwohl weder über die Natur, noch über die Eingangspforten des Contagium bisher etwas ermittelt ist. Die Ausführungsgänge des *Ductus stenonianus* als Eingangspforte für den Ansteckungsstoff zu betrachten, liegt sehr nahe. Die Beobachtungen ihres Verhaltens vor und nach Ausbruch der Parotitis sprechen jedoch nicht dafür. Auch der Umstand, dass Zöglinge der Anstalt aus denselben Trinkgläsern und Löffeln tranken, aus denen unmittelbar vorher die erkrankten unter ihnen getrunken hatten, ohne zu erkranken, ist der so nahe liegenden Annahme nicht günstig. Aber noch mehr, da die Krankheit so überaus rasch und günstig verlief, so scheute ich mich nicht, unmittelbar nach der Untersuchung der Mundhöhle erkrankter Zöglinge, ohne jedesmal die Finger zu waschen, die Mundhöhle gesunder Zöglinge zu untersuchen, ohne dass zufällig ein einziger gerade von diesen erkrankte.

Und doch scheint die Annahme der Contagiosität dieser Form von Parotitis nicht jedes Grundes zu entbehren. In das Taubstummeninstitut wurde die Affection durch den Besuch eines an halbabgelaufener Parotitis leidenden Knaben eingeschleppt, und scheint darnach erst unter den Zöglingen sich verbreitet zu haben. Evidenter sprechen für die Contagiosität mehrere Fälle aus der Privatpraxis, von denen ich einige anführe.

Ein 8 Jahre alter schwächlicher Knabe besuchte Sonntag, den 17. Januar c., seinen an doppelseitiger Parotitis krank liegenden Schulfreund, den er auf den Mund küsste, fühlte den 23sten desselben Monats sich krank und zeigte am 24sten Entzündung der linken und am 28sten der rechten Parotis etc. Sein Bruder erkrankte den 1. Februar an linksseitiger und den 4ten an rechtsseitiger Parotitis.

Von einem 9 Jahre alten Mädchen, das an beiderseitiger Parotitis litt, wurde das Leiden auf ein Kind der nächsten Nachbarschaft und von diesem auf seine drei Geschwister, welche letzteren drei gleichzeitig erkrankten, übertragen.

Einige andere Beispiele sind dem ersten der beiden angeführten analog.

Wenn ich das, was sich aus meinen Beobachtungen ergeben hat, kurz zusammenfassen soll, so resultirt Folgendes:

1) Die in der angegebenen Zeit hier epidemisch gewesene Parotitis hatte ihren Sitz im interlobulären Bindegewebe, während die Speichel absondernden Theile der Drüse frei und nur in der ersten

Zeit der Affection durch Compression in ihrer Function behindert waren.

2) Die Oeffnungen der beiden Ausführungsgänge der Parotis scheinen nicht die Eingangspforten für das die Krankheit erzeugende Agens zu sein.

3) Die Krankheit ist gleichwohl contagiös.

Die Therapie beschränkte sich auf Behandlung des gastrischen Zustandes und des Fiebers durch Darreichung von Mineralsäuren. Kopfcongestionen erforderten die Anwendung von gelind eröffnenden Mitteln. Zur Verminderung der Schmerzhaftigkeit und Spannung, so wie zur Beförderung der Resorption der Geschwulst wurde *Ung. Hydrarg. cin.* mit Belladonna, in zwei hartnäckigen Fällen auch noch *Ung. Kal. hydrojod.* eingerieben. Andere therapeutische Maassnahmen waren in keinem Falle erforderlich.

2) Herr Dr. Heinemann macht Mittheilungen über die Structur der Netzhaut bei den Vögeln.

Dritte Sitzung vom 15. April.

Herr Professor Heidenhain berichtete unter Vorzeigung bezüglicher Apparate über seine Untersuchungen, betreffend die Wärmeentwickelung bei der Muskelthätigkeit, welche zu folgenden Ergebnissen geführt haben:

1. Wenn man einen Muskel von seinem Nerven aus durch Inductionsschläge zu Zuckungen veranlasst und bei den auf einander folgenden Contractionen mit steigenden Gewichten belastet, so wächst die vom Muskel geleistete Arbeit und gleichzeitig die von demselben entwickelte Wärme bis zu einer gewissen Grenze der Belastung, um jenseits derselben wieder abzunehmen. Das Wärmemaximum liegt bei einer geringeren Belastung, als das Arbeitsmaximum.

2. Wenn man den mit steigenden Gewichten gespannten Muskel vom Nerven aus auf dieselbe Weise reizt, aber durch Fixirung beider Enden an der Verkürzung hindert, so leistet der Muskel selbstverständlich keine äussere Arbeit. Die bei der Reizung entwickelte Wärme nimmt mit der dem Muskel ertheilten Spannung bis zu einer gewissen Grenze zu, jenseits derselben wieder ab.

3. Wenn man an dem Muskel steigende Gewichte, nicht als Belastung, sondern als Ueberlastung (Helmholtz), anbringt, so hat derselbe in der Ruhe immer die gleiche Spannung; erst bei der Zusammenziehung geräth er in die dem Ueberlastungsgewichte entsprechende Spannung. Auch unter diesen Umständen wächst die Wärme mit den Gewichten weniger, als bei den früher erwähnten Versuchen, aber unverkennbar.

4. Wenn man dem Muskel durch steigende Gewichte (z. B. 10—30—50—70—90 Grm.) steigende Spannungen ertheilt und denselben bei

jedem Spannungsgrade dasselbe Gewicht (z. B. 90 Grm.) heben lässt, so dass er also während der Thätigkeit allemal in dieselbe Spannung eintritt, so wächst die Arbeit wie die Wärme mit der Spannung, die er während der Ruhe besitzt.

5. Wenn man den Muskel mit einem bestimmten Gewichte belastet und dann vom Nerven aus reizt, während er einmal an seinen Enden fixirt ist, so dass er sich nicht verkürzen kann, ein zweites Mal dagegen am unteren Ende frei ist, so dass er sich verkürzt, das angehängte Gewicht hebt und damit eine gewisse Arbeit leistet, so entwickelt er im zweiten Falle weniger Wärme, als im ersten Falle.

6. Analoge Resultate ergeben sich, wenn man den Muskel vom Nerven aus tetanisirt, statt ihn durch einzelne Inductionsschläge zu einzelnen Zuckungen zu veranlassen.

7. Aus den mitgetheilten Beobachtungen ergiebt sich:

a. Bei gleicher Reizung vom Nerven aus steigt die Gesammtsumme der durch dieselbe im Muskel ausgelösten lebendigen Kräfte (Arbeit + Wärme oder, bei behinderter Zusammenziehung, Wärme allein) bis zu einer gewissen Grenze mit der Spannung des Muskels, und zwar sowohl mit der Spannung, die er vor der Reizung während der Ruhe besitzt (Nr. 1, 2, 4), als auch mit der Spannung, in die er nach der Reizung während der Thätigkeit geräth (Nr. 3).

b. Bei gleicher Reizung und gleicher Spannung entwickelt der Muskel weniger Wärme, wenn er arbeitet, als wenn er zu arbeiten gehindert wird (Nr. 5), — ganz in Uebereinstimmung mit der mechanischen Wärmetheorie.

8. Es wird ferner aus den mitgetheilten Beobachtungen im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Stoffumsatz im Muskel bei gleicher Reizung vom Nerven aus zunimmt mit der Spannung, welche dem Muskel durch angehängte Gewichte ertheilt wird.

Herr Professor Heidenhain berichtete im Anschlusse hieran in der Sitzung vom 3. Juni 1864, dass die sub 8 oben ausgesprochene Vermuthung sich empirisch bestätigt habe: es ist gelungen, nachzuweisen, dass von den beiden Wadenmuskeln eines Frosches, die von ihren Nerven aus auf ganz gleiche Weise gereizt werden, während der eine unbelastet ist, der andere ein schweres Gewicht trägt, der letztere mehr Säure durch die Thätigkeit entwickelt, als der erstere.

2) Herr Privatdocent Dr. Voltolini demonstrirte ein seltenes pathologisches Präparat vom Gehörorgane eines Erwachsenen und schickte zur Erläuterung folgende Bemerkungen voraus: Der äussere Gehörgang mit der Ohrmuschel bildet einen veritablen Gehörtrichter. Die Wirkung dieses Trichters auf das innere Ohr wird noch dadurch erhöht, dass das Trommelfell keine ebene Membran, sondern trichterförmig durch den

Handgriff des Hammers nach innen gezogen ist. Der *Proc. brevis* des Hammers drängt das Trommelfell oben nach aussen und bildet den Umbo, das untere Ende des Handgriffes bildet die concavste Stelle des Trommelfelles. Da nun das letztere zugleich sehr glatt und glänzend ist, so sieht man allezeit auf dem normalen Trommelfelle einen Lichtkegel, dessen Spitze am Ende des Handgriffes, dessen Basis an der Peripherie des Trommelfelles liegt. Dieser Lichtkegel und der Umbo bieten fast die einzigen sicheren Anhaltspunkte dar, um sich am Trommelfell des lebenden Menschen zu orientiren und zu beurtheilen, ob man überhaupt das Trommelfell vor sich hat. Ist das Trommelfell durch pathologische Vorgänge, Entzündung, seröse Durchtränkung u. s. w., verändert, so verschwindet der Lichtkegel und *Proc. brevis.* An dem vorgezeigten Präparate war nun weder *Proc. brevis,* noch Lichtkegel zu erkennen, da statt des normalen, durch Krankheit zerstörten Trommelfelles sich ein neues gebildet hatte, das zwar im normalen Falze angeheftet, der Handgriff des Hammers jedoch nicht eingewachsen war, sondern frei in die Paukenhöhle ragte. Die *Chorda tympani* lief frei durch die Paukenhöhle, d. h. sie war an ihrer normalen Stelle geblieben, das neue Trommelfell aber lag nach aussen und fern von ihr, nunmehr nicht als eine concave, sondern ganz ebene Membran, weil sie der Handgriff des Hammers nicht vorher nach innen ziehen konnte. Wie so häufig bei theilweisen Regenerationen Kalk, so war bei dieser fast gänzlichen Regeneration des Trommelfelles Knochenmasse von der Grösse einer Linse eingelagert.

Vierte Sitzung vom 29. April.

1) Herr Dr. Heller: über die Einführung der Schutzpocken-Impfung in Schlesien und die sechszigjährige Thätigkeit des Königlichen Impf-Institutes zu Breslau.

2) Herr Dr. Gustav Joseph demonstrirt ein seltenes Schädelpräparat.

Fünfte Sitzung vom 3. Juni.

1) Herr Prof. Dr. Neumann spricht über die Colonisation der Irren.

2) Herr Privat-Docent Dr. Wilhelm Freund berichtet über ein Uterusfibroid, welches durch Ecrasement geheilt wurde; dasselbe ist durch seinen Sitz, seine Grösse, eigenthümliche Nebenumstände, welche anfangs eine irrige Diagnose veranlassten, von besonderem Interesse. Der Fall ist folgender:

A. R. S., eine 42jährige, verheirathete Frau von mittlerer Grösse, heruntergekommener Constitution, als Kind gesund gewesen, mit 14 Jahren zum ersten Male menstruirt, hierauf von mehrmonatlicher Menostasie heimgesucht, hat im 27. Jahre geheirathet und 3 Kinder leicht geboren, von denen das jüngste 13 Jahre alt ist. Sie hat im letzten Puerperium eine heftige Metrorrhagie erlitten; alle Kinder gestillt. — Seit der letzten Geburt leidet sie an immer häufiger wiederkehrenden und übermässigen

Menstruationen, so dass sie im Anfange des Leidens nur 14, später 8, in jüngster Zeit nur 1 oder 2 von Blutung freie Tage hatte. Diese Zwischenräume werden von profusem *Fluor albus* eingenommen. Dabei hat sie das Gefühl eines fremden, nach abwärts drängenden Körpers in der Scheide, den sie auch selbst einige Male mit dem Finger gefühlt haben will. Am 14. Mai 1864 wird die Frau bei angestrengter Wascharbeit von Pressen und Drängen befallen, und unter starker Blutung dringt eine grosse Geschwulst aus den Geschlechtstheilen, welche noch am 20. Mai von dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Asch, und von dem Vortragenden vor der Vulva gesehen worden ist. Diese Geschwulst blutet unausgesetzt, und nebenher wird eiteriger Schleim in grosser Menge abgesondert, so dass die Frau in hohem Grade erschöpft, und ein energisches Handeln dringend geboten ist.

Vor der Vulva liegt ein doppelfaustgrosser Tumor, von birnförmiger Gestalt, auf dem man eine Theilungslinie deutlich erkennt, welche das unterste Dritttheil mit blassgelblicher Farbe, derber Consistenz, grosshöckeriger Gestalt und Unempfindlichkeit gegen Nadelstiche von der oberen Partie mit dunkelrother, theilweise von Gangrän schmutzig brauner Farbe, von weicherer Consistenz, mehr glatter Oberfläche und Empfindlichkeit gegen Nadelstiche trennt. Beim Umfassen der oberen dünneren Partie scheint dieselbe eine Höhle zu umschliessen. Auf der vorderen Fläche des oberen Dritttheils sitzt ein weicher, länglicher, 4 Zoll langer Schleimpolyp; oberhalb desselben gelangt man am *Laquear vaginae* an einen unebenen Wall, der sich rings um den Stiel der ganzen Geschwulst fortsetzt. In normaler Höhe ist das *Laquear vaginae* zu befühlen, und von einem Muttermunde keine Spur aufzufinden. — Die Untersuchung durch das Rectum, combinirt mit der von der Blase aus (Katheter), und von den Bauchdecken lässt durchaus keinen für den Uterus anzusprechenden Körper an dem dem Uterus zukommenden Orte auffinden; man gelangt vom Rectum aus in der Höhe des *Laquear vaginae* mit der Fingerspitze in eine kleine trichterförmige Einsenkung.

Da man hiernach an *Inversio uteri completa* denken musste, so wurde nach den Tubenmündungen gesucht, dieselben jedoch nicht gefunden, was überdies durch die gangränescirende Oberfläche des Tumors wohl kaum hätte gelingen können, selbst wenn *Inversio uteri* bestanden hätte. — Behufs genauerer Untersuchung wurde die Person auf einen Tisch in der Nähe des Fensters gelagert und die Geschwulst so weit als möglich herabgezogen; nun erkannte man an der hinteren Fläche derselben, oberhalb des erwähnten Walles eine kleine rundliche Oeffnung. Die in dieselbe eingeführte Sonde drang nach hinten und links in die Gegend der linken *Incis. ischiad. major* kaum 5 Ctm. ein; mittelst des in das Rectum geführten Fingers erkannte man, dass die Sonde in dem nach hinten, links, unten gebeugten, daselbst ziemlich straff fixirten und atrophischen Uterus lag und somit, dass die Geschwulst eine kolossal

vergrösserte, von einer fibrösen Neubildung eingenommene, mit an ihrer oberen Partie (in der Nähe des *Laquear vaginae*) wallartig sich erhebenden Wucherungen und einem Schleimpolypen an ihrer vorderen Fläche begabte vordere Muttermundslippe war. — Der Vortragende beleuchtet die hier die Diagnose erschwerenden Umstände genauer und erwähnt der Möglichkeit einer *Inversio uteri* bei *Uterus bicornis*, wo das grössere Horn sich umgestülpt haben, das kleinere atrophische in einer Seitengegend des Beckens (wie in diesem Falle der ganze Uterus) liegen würde.

Es wurde hierauf die Muttermundslippe oberhalb des Schleimpolypen mit dem Ecraseur in etwa 8 Minuten fast schmerzlos abgenommen. Es folgte keine Blutung, überhaupt keinerlei Erkrankung. 9 Tage nach der Operation geht die Person ihren Geschäften nach; die Wunde ist vollständig vernarbt; der atrophische Uterus beharrt natürlich nach wie vor in der oben beschriebenen fehlerhaften Stellung. Die Untersuchung der Geschwulst ergiebt ein faustgrosses, in die Substanz der vorderen Muttermundslippe eingelagertes Fibroid, welches nach abwärts vollständig frei liegt, in seinem oberen Theile aber zu 2 Dritteln von der sehr verdünnten Substanz der Lippe becherförmig umfasst wird. — Diese Verhältnisse wurden am Präparate demonstrirt; sie erklären die oben geschilderten Erscheinungen vollständig.

3) Herr Professor Dr. Förster theilt einen Fall von sympathischer Augenentzündung mit, und sagt darüber Folgendes: Es ist zweifellos, dass in Folge einer Erkrankung des einen Auges das zweite von derselben Krankheit befallen werden kann. Die Krankheit ist dann immer eine schleichende Irido-chorioiditis. Für sympathisch wird man die Erkrankung des zweiten Auges nur dann mit Sicherheit erklären können, wenn die Erkrankung des ersten Auges nicht durch eine innere Ursache, sondern durch eine äussere, also z. B. eine Verletzung entstanden ist. Fremde Körper, die im Bulbus stecken geblieben sind, Einklemmung der Iris in einer Risswunde der Sklera oder Cornea, Dislocation der Linse in die vordere Kammer durch Stoss sind die häufigsten Ursachen zu dieser sympathischen Entzündung. Dieselbe entwickelt sich im zweiten Auge nur dann, wenn die Entzündung in dem verletzten noch besteht; die Zeit des Auftretens ist sehr variabel. Das zweite Auge kann 2 Wochen oder auch erst 6 Jahre nach der Verletzung des ersten erkranken. Im Allgemeinen ist die sympathische Augenentzündung selten, die Prognose eine sehr schlechte, indem selbst die Entfernung des verletzten Bulbus aus der Orbita der sympathischen Erkrankung nicht immer Einhalt thut. Was die Therapie betrifft, so ist eine Exstirpation des verletzten Auges, als der eigentlichen Krankheitsursache, vor Allem nothwendig; nächstdem wird eine Iridectomie auf dem sympathisch erkrankten Auge — allenfalls mehrmals wiederholt — vielleicht hülfreich sein. —

Der Vortragende theilt dann einen Fall von sympathischer Entzündung mit, der ihm in der letzten Woche zur Behandlung gekommen ist. Der Kranke hatte vor ½ Jahre einen Schrotschuss ins Gesicht erhalten und war in Folge dessen auf dem linken Auge erblindet. Etwa 6 Wochen später entwickelt sich auf dem rechten auch eine chronische Irido-chorioiditis, die das Sehvermögen bereits fast aufgehoben hat. Die Iris desselben ist atrophisch, vorgebaucht, der Pupillenrand an die Linse geheftet, Injection der Episkleralgefässe gering; der Kranke erkennt kaum Finger. Das zuerst erblindete linke Auge war matsch, verkleinert, Linse trübe, Pupille eng, ihr Rand an der Kapsel adhärent, Iris sehr atrophisch, nahe dem äusseren Hornhautrande ein Knöpfchen Caro luxurians; dabei zeitweise heftige Schmerzen in der linken Supraorbitalgegend bis hinauf in den Scheitel. Letztere beiden Symptome machten die Existenz eines fremden Körpers im linken Bulbus wahrscheinlich. Es wurde daher auf dem rechten Auge eine Iridectomie ausgeführt, der linke Bulbus exstirpirt (nach Bonnet). Derselbe wurde der Versammlung vorgelegt. Der Glaskörper in dem verkleinerten Bulbus fehlt, er wird durch eine feste, fast knorpelige Bindegewebsmasse ersetzt; in derselben, dicht hinter der getrübten Linse liegend, befindet sich ein Schrotkorn Nr. 5.

Sechste Sitzung vom 1. Juli.

1) Herr Privatdocent Dr. Voltolini demonstrirte ein Gehörorgan, welches aus der Leiche einer 70jährigen Frau entnommen war, die an einem Herzleiden gestorben.

Die Patientin war auf dem rechten Ohre taub gewesen; hier ragte aus dem äusseren Gehörgange ein grosser Polyp hervor mit glatter Oberfläche: ein traubenförmiger Polyp, welcher aus Cysten bestand. Die Oberfläche war mit einem einschichtigen Pflaster-Epithel bedeckt; die Cysten waren 3 bis 5 Millimeter im Durchmesser, die Cystenwandung ½—¾ Millimeter dick; die innere Wand sehr reich an Capillargefässen, die nach der inneren Oberfläche schlingenförmig sich umbiegen. Das Gewebe der Wand enthält sehr viele spindelförmige Bindegewebskörperchen. Die innere Oberfläche zeigt kein Epithel; der Inhalt besteht aus einer milchähnlichen, übelriechenden Flüssigkeit, welche, mikroskopisch untersucht, ausser Körnchenzellen (Gluge'sche Entzündungskugeln) eine Masse grosser und kleiner freier Fetttropfen enthält; der Polyp wucherte aus der Paukenhöhle, und wurde, je näher man dieser kam, immer weicher. Die Schleimhaut der Paukenhöhle war ausserordentlich aufgewulstet, entartet, so dass die Ursprungsstelle des Polypen nicht deutlich zu erkennen war, jedoch schien er von der tympanalen Mündung der *Tuba Eustachii* zu entspringen, da hier ein festerer Kranz vorhanden war. Von derselben Stelle ging ein zweiter Ausläufer aus, welcher etwa 1½ Zoll lang durch die ganze Länge der *Tuba Eustachii* verlief bis an deren Rachenmündung. Er hatte die knöcherne Tuba ein wenig aus-

geweitet und war von seinem Ursprunge etwa bis zur Hälfte stark geröthet, dann blass. Wäre dieser Polyp noch einige Zeit fortgewuchert, so würde er im Rachen zum Vorschein gekommen und dann durch die Rhinoskopie erkannt worden sein.

Soviel bekannt, sind Polypen der *Tuba Eustachii* noch gar nicht gefunden und beschrieben worden, am allerwenigsten von so merkwürdiger Gestalt und Länge.

2) Herr Privatdocent Dr. Auerbach macht fernere Mittheilungen über den Nervenapparat des Darms.

Fortgesetzte Untersuchungen des von dem Vortragenden entdeckten *Plexus myentericus* am Menschen und an vielen Arten von Wirbelthieren lieferten demselben folgende Ergebnisse:

1) Das Hauptgeflecht umspinnt immer das Darmrohr ringsum und in seiner ganzen Länge, und enthält überall Ganglien, aber die Grössen-Verhältnisse dieser Bildung in ihrer Gesammterscheinung wechseln zwischen sehr weiten Grenzen, und zwar im Allgemeinen proportional der Grösse der Thierart und der Höhe ihrer Organisationsstufe.

2) Die Verbindung mit den Nerven des Mesenteriums wird vermittelt durch ein subseröses Uebergangsgeflecht, welches längs der Anheftung des Mesenteriums jederseits einen schmalen Streifen der Darmwandung einnimmt und keine Ganglien enthält. Die Zahl der vom Mesenterium zum Darm tretenden Fasern ist sehr geringfügig im Verhältniss zur gesammten Fasermenge des *Pl. myent.*, dessen Fasern also grösstentheils in ihm selbst entstehen.

3) Die Primitivfasern des *Pl. myent.* sind sehr feine, 0,0006—0,0013 Millimeter breite, blasse Fäden, welche einzeln von besonderen Ganglien-Zellen entspringen. Die einzelne Faser hat keine sichtbare Scheide, ist nicht mit Kernen besetzt. Aber bei vielen Thieren und so auch bei dem Menschen sind die Fasern zu 2 bis 8 in Bündel gruppirt, welche von zarten kernreichen Scheiden umhüllt sind und, in grösserer Anzahl zusammenliegend, ein Stämmchen ausmachen, während bei anderen Thieren diese Special-Bündel und ihre Scheiden fehlen. Die Primitivfasern sind von so zarter Beschaffenheit, dass sie von destillirtem Wasser vollständig aufgelöst werden. — Unter den Ganglien-Zellen bemerkt man zweierlei Typen, grosse und kleine, auch sonst sich unterscheidende, zwischen welchen jedoch Uebergangsformen vorkommen. Wo in einem Ganglion die kleinen vorherrschen, liegen die grossen an der Abgangsstelle der Nerven. Sie sind jede einzeln von einer structurlosen, mit mehrfachen Kernen besetzten Scheide umhüllt. Im Uebrigen sind die Ganglien-Zellen zum Theil deutlich unipolar, und dann oftmals je zwei derselben in einer vom Vortragenden sogenannten opponirten Stellung an einander gelegt; oder sie senden zwei, auch drei Nervenfasern nach verschiedenen Richtungen aus.

4) Ueber die Anordnung dieser Elemente ist Folgendes als bedeutungsvoll hervorzuheben: a. Das Maschenwerk erster Ordnung besteht im Wesentlichen aus faserigen Längsstämmen, welche der Quere nach durch Ganglien verbunden sind. Diese letzteren sind aber ausserdem in queren Reihen angeordnet, überdies oft benachbarte verschmolzen, oder sogar längere, den Ringfasern parallele Züge von Ganglien-Haufen ausgebildet, welche sich so aneinander schliessen, dass sie den Darmquerschnitt umkreisen. Hierdurch wird das Muskelrohr des Darmes in eine grosse Zahl fast ringförmiger Zonen mit gangliösen Centren gegliedert. — b. Die aus den Ganglienzellen entspringenden Fasern treten in das nächst erreichbare Längsstämmchen ein; in diesem durchsetzen sie zuweilen einige, doch nicht mehr als etwa vier Zonen, um dann in peripherisch gerichtete Bahnen umzubiegen. — c. Die secundären, nur wenig ganglienhaltigen Geflechte liegen nicht alle in demselben Niveau mit dem Hauptgeflechte, sondern in mehreren Stufen über einander. Allen gemeinschaftlich ist der durchaus quere Zug der Fasern, welche hier lange, den Ringfasern parallele Bahnen finden.

5) Die in die Ringmuskelschicht eintretenden Primitivfasern haben auch in dieser einen gradlinigen queren Verlauf über lange Strecken. Sie sind dabei anfangs von einer zarten kernhaltigen Scheide umgeben, welche sich auf halbem Wege verliert. Zuweilen zeigen sie gabelige Theilungen. Die in die Längsschicht eintretenden Fasern sind nicht so weit zu verfolgen. Eine bestimmte Endigungsweise wurde nicht erkannt.

6) Als vorläufige physiologische Folgerungen ergeben sich mit einiger Wahrscheinlichkeit: Leitung der Erregung in der Querrichtung durch Fasern, Fortpflanzung der Erregung über grössere Strecken in der Länge des Darmes unter Mitwirkung von Ganglien. Doch drängen mehrere Umstände zu der Vermuthung, dass hier auch eine Mittheilung durch Induction zwischen discontinuirlichen Elementen, für welche der Apparat besonders günstig angelegt erscheint, eine wesentliche Rolle spiele.

Der Vortragende belegte diese Mittheilungen durch Präparate und nach der Natur copirte Zeichnungen, welche für eine Monographie über diesen Gegenstand bestimmt sind.

Siebente Sitzung vom 4. November.

1) Herr Sanitätsrath Dr. Grätzer trägt den Jahresbericht über die Armen-Krankenpflege der Stadt Breslau im Jahre 1863 vor. Derselbe ist soeben erschienen in den Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft, Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1864. Heft I.

2) Herr Professor Dr. Aubert spricht über Kohlenoxydgas- und Kohlensäure-Vergiftung (sogenannte Erstickung im Kohlendunst.) Die Gasarten, welche beim Athmen in Kohlendunst schädlich oder tödtlich einwirken, sind Kohlenoxydgas und Kohlensäure; die Art ihrer Einwirkung ist nicht als eine Erstickung, sondern als eine Vergif-

tung aufzufassen, und ist beim Kohlenoxydgas eine wesentlich andere als bei der Kohlensäure. — Das Kohlenoxydgas wird vom Blute sehr leicht aufgenommen und dafür Sauerstoff und Kohlensäure von demselben abgegeben; dies bleibt, wie Lothar Meyer zuerst nachgewiesen hat, so fest mit dem Blute verbunden, dass es durch kein anderes Gas wieder aus dem Blute ausgetrieben werden kann. Wenn nun das Blut eines Thieres oder Menschen Kohlenxoydgas aufgenommen hat, so ist dieses Blut zum Athmen untauglich, indem es weder die in den Geweben und Organen des Körpers gebildete Kohlensäure, noch den beim Athmungsprocesse aufzunehmenden Sauerstoff absorbiren kann. Es wird daraus begreiflich, dass eine geringe Menge von Kohlenoxydgas, welche der atmosphärischen Luft beigemengt ist, tödtlich wirken muss, wenn diese Mischung lange Zeit geathmet wird. Ein halbes Procent Kohlenoxydgas in gewöhnlicher Luft genügt, um binnen 3 Stunden ein Kaninchen zu vergiften. Die Thiere gerathen allmälig in einen schlafähnlichen Zustand, zeigen keine Athemnoth, keine Convulsionen, sinken ruhig und sehr langsam athmend um und sterben so. Der Vortragende demonstrirt dies durch Vergiftung eines Hänflings mit Kohlenoxydgas. — Das Blut, welches mit Kohlenoxydgas geschüttelt worden ist, so wie das Blut der mit diesem Gase vergifteten Thiere hat eine hellrothe Farbe. — Ganz anders wirkt die Kohlensäure; sie verhindert die Ausscheidung der im Blute vorhandenen Kohlensäure und die Aufnahme der zum Leben erforderlichen Sauerstoffmenge, und die Thiere zeigen in einer solchen Luft sehr bald Athemnoth, sie schnappen ängstlich und krampfhaft nach Luft, machen dabei heftige Bewegungen und fallen zuckend zusammen. Nach dem Tode ergiebt die Section eine tief dunkelrothe Färbung des Blutes, wie das Blut erscheint, welches mit Kohlensäure geschüttelt worden ist. Auch dies demonstrirt der Vortragende an einem Hänfling. — Werden die Thiere, bevor sie ganz todt sind, aus der vergifteten Luft entfernt, so kommen die mit Kohlensäure vergifteten Thiere ohne weiteres nach einiger Zeit wieder zu sich; die in Kohlenoxydgas vergifteten Thiere dagegen können nur unter Anwendung besonderer Reize, der Electricität u. s. w. oder durch Transfusion gesunden Blutes wieder zu sich gebracht werden.

Praktisch ist die Unterscheidung der Kohlensäurevergiftung von der Vergiftung durch Kohlenoxydgas desswegen wichtig, weil bei Kohlensäurevergiftung wesentlich eine Belebung des Athmungsprocesses und Zuführung frischer Luft zur Wiederherstellung des Vergifteten erforderlich sind; bei Kohlenoxydgas aber diese Mittel nicht genügen. Das rationellste Verfahren bei dieser letzteren Vergiftung würde die Entfernung des vergifteten Blutes und Zuführung gesunden Blutes in das Gefässsystem des Patienten sein, d. h. Transfusion des Blutes, wie sie vor einiger Zeit hierselbst vom Herrn Dr. Sommerbrodt mit anfangs günstigem, leider aber nicht mit dauerndem Erfolge gemacht worden ist. Ausserdem wür-

den lange fortgesetzte Reizungen zur Anregung einer kräftigen Athmung in reiner Luft Erfolg versprechen, wenn nur ein Theil des Blutes verdorben ist. — Da man im gegebenen Falle, wenn Leute im sogenannten Kohlendunst sich befunden haben, nicht weiss, welches der beiden Gase vorhanden gewesen ist, so kann die Diagnose nur durch die Farbe des Blutes, und seine Reaction gegen kaustisches Natron (Hoppe) gestellt werden.

Der Vortragende bespricht endlich die Sectionsresultate, welche bis jetzt vorliegen, und hebt hervor, dass dieselben sehr verschieden sind und nicht bestimmen lassen, ob ein Mensch an narkotischen Giften oder an Kohlensäurevergiftung gestorben ist. In wie weit die Färbung des Blutes bei Vergiftungen durch ein Gemenge von Kohlensäure und Kohlenoxydgas massgebend ist, bedarf auch noch weiterer Untersuchung und Beobachtung. Der Vortragende schliesst sich daher dem Urtheile des Medicinalraths Dr. Wald (Gerichtliche Medicin 1858, p. 239) an: „Die Vergiftung durch Kohlensäure hinterlässt keine so charakteristischen Merkmale an der Leiche, dass wir aus ihnen auf die Todesursache mit Sicherheit schliessen könnten. Es muss dieselbe vielmehr durch die Umstände, unter denen der Tod stattfand, festgestellt werden."

Achte Sitzung vom 18. November.

1) Herr Prof. Dr. Heidenhain trägt vor: Ueber die Theorie der Muskelkräfte und giebt in seinem Vortrage ein Resumé seiner Untersuchungen über das Verhältniss der Wärmeproduction zur Arbeitsleistung des Muskels. Ausführlich ist die ganze Arbeit veröffentlicht in dem soeben erschienenen Werke: Mechanische Leistung, Wärmeentwickelung und Stoffumsatz bei der Muskelthätigkeit, von R. Heidenhain. Leipzig, bei Breitkopf und Härtel. 1864. 8.

2) Herr Dr. Hermann Cohn macht Mittheilungen über das Kleberbrot und das Mandelbrot. — Da bei der Verdauung Stärkemehl in Zucker übergeführt wird, so ist den Diabetikern der Genuss von Amylaceis zu untersagen. Da es jedoch sehr beschwerlich und auf längere Zeit kaum möglich ist, sich des Brotes und anderer Backwaaren ganz zu enthalten, so hat man sich schon lange bemüht, ein Surrogat für das Brot zu finden, welches diese Patienten ohne Schaden geniessen können. Bouchardat führte das Kleberbrot ein, welches er dadurch bereitete, dass er das Amylum durch Aufgiessen von heissem Wasser entfernte, und den zurückbleibenden Kleber mit Eiern, Hefe und Salz zu einem Gebäck vereinigte. In Karlsbad, wo sich jährlich eine grosse Anzahl von Zuckerkranken einfindet, wird seit einigen Jahren Kleberbrot nach Bouchardat's Vorschrift in grosser Menge bereitet und den Diabetikern auf das Wärmste empfohlen. Ein Karlsbader Arzt, Dr. Kronser, war der erste, welcher vor zwei Jahren ein ungünstiges Resultat beim

Gebrauche des Kleberbrotes veröffentlichte, ohne der Ursache weiter nachzuspüren. Der Vortragende hat nun Veranlassung gehabt, sich, da er nach Bouchardat's Methode selbst keinen amylumfreien Kleber zu gewinnen vermochte, von dem Bäcker Bennhardt in Karlsbad, der nach allen Ländern Europa's sein Klebermehl versendet, ein Quantum seines vielgerühmten Productes kommen zu lassen. Der Vortragende legt dasselbe der Section vor: es erhält durch Jod eine tiefblaue Färbung und man sieht unter dem Mikroskope nichts als dicht aneinander liegende Stärkemehlkörner! Das sogenannte und in Karlsbad den Diabetikern allgemein empfohlene Kleberbrot ist also ganz gemeines Brot! — Nun hat aber kürzlich Pavy (Untersuchungen über Diabetes u. s. w.), gestützt auf die Analyse der süssen Mandeln (54 pCt. Oel, 24 pCt. Emulsin, 6 pCt. Zucker, 3 pCt. Gummi, 13 pCt. Samenhüllen, Wasser und Holzfaser), diese zur Gewinnung eines Gebäcks für Diabetiker benutzt. Er entfernt den Zucker und das Gummi durch Uebergiessen der fein zerriebenen Mandeln mit heissem Wasser und verhindert durch Zusatz einer kleinen Quantität Weinsäure, welche das Emulsin niederschlägt, die Bildung einer Emulsion. Der Rückstand giebt nach dem Filtriren ein zuckerfreies Mandelmehl, welches mit Eiern zu Mandelbrot zusammengebacken werden kann, das natürlich von allen Amylaceis und Zucker frei ist. Der Vortragende legt eine Probe des unter Pavy's Leitung bereiteten, vom Conditor W. Hill in London (Bishops-Gate-Street 60) bezogenen Gebäcks vor: es ist völlig frei von Zucker, aber so hart und geschmacklos, dass es für die meist zahnkranken Diabetiker zum täglichen Genuss nicht dienen und daher das Brot nicht ersetzen kann. — Der Vortragende hat nun selbst in der hiesigen Conditorei von Fischer und Busch (Königsplatz) gemeinsam mit dem Werkführer Herrn Josef Gebel versucht, ein essbares und schmackhaftes Mandelbrot zu backen. Die Schwierigkeit liegt besonders darin, dass der Teig des entsüssten Mandelmehles mit Eiern nicht gut aufgeht. Ein Zusatz von Soda lockert jedoch die Masse sehr, und durch Zusatz von etwas Zimmet oder Cardamom wird auch der Geschmack angenehmer. Butter kann nach Belieben hinzugefügt werden. Nach wiederholten Versuchen hat sich folgende Mischung am besten gezeigt: Mandeln 1 Pfund, Weinsäure 1 Theelöffel voll, 4 Eier, 12 Eidotter, 2 Messerspitzen Soda, Cardamom ½ Loth. Mandelbrot, nach diesem Recept gefertigt, ist geeignet, den Diabetikern das gewöhnliche Brot zu ersetzen. Der Vortragende hat dafür gesorgt, dass in der genannten Conditorei Mandelbrot mit aller Vorsicht bereitet und zu einem angemessenen Preise auf Bestellung geliefert wird.

Neunte Sitzung vom 2. December.

1) Herr Privatdocent Dr. Paul: über die Basedowsche Krankheit mit Vorstellung einer daran leidenden Kranken. (S. Abhandlungen Medicinisch-Naturwissenschaftliches Heft Nr. 1 des Jahrganges 1865.)

Zehnte Sitzung vom 16. December.

1) Herr Privatdocent Dr. Waldeyer berichtet über seine Untersuchungen, betreffend die Entwickelung der Zähne. Goodsir liess dieselben aus freien Papillen, welche in einer nach oben offenen Rinne der Kiefer hervorwachsen sollten, entstehen; neuerdings verlegten Robin und Magitot die ersten Anlagen der Zähne als kugelförmige opake Zellenmassen in das Unterschleimhautgewebe der Kiefer. Beide Ansichten werden zurückgewiesen, dagegen die Auffassung Köllikers von der Entwickelung der Zähne der Wiederkäuer auch für den Menschen, die Carnivoren und die Pachydermen als die richtige dargethan und in einigen Punkten erweitert. Der Gang der Entstehung der Zähne ist hiernach im Wesentlichen folgender: Zuerst bilden sich durch eine Wucherung des Mundhöhlenepithels in die Masse der Kieferschleimhaut hinein die „Schmelzorgane." Diesen wachsen nun aus der eigentlichen Schleimhaut papillenförmige Erhebungen entgegen, die ganz die Form der spätern Zähne annehmen; dabei werden die Schmelzorgane von unten her in sich selbst eingestülpt, so dass sie schliesslich wie Kappen über den einzelnen Papillen sitzen. Zuletzt bildet sich durch eine Art Verdichtung des Schleimhautgewebes um jede Papille mit zugehörendem Schmelzorgan das „Zahnsäckchen," welches dann das letztere auch von seinem Ursprunge, dem Mundhöhlenepithel, abschnürt. Das Schmelzorgan liefert nun den Zahnschmelz; das Zahnbein wird von der Zahnpapille gebildet, der Cement endlich durch eine Verknöcherung der innersten Lage des Zahnsäckchens. — Dies wird vom Vortragenden an einigen Präparaten demonstrirt.

2) Herr Privatdocent Dr. Auerbach theilt neue Beobachtungen über den Bau der Lymphadern mit. Die feineren Lymphgefässe, welche in so grosser Menge im Innern der Organe verbreitet sind, kannte man früher nur durch Injectionen, oder durch ihre Füllung mit Chylus; hingegen war von einer Wandung dieser Gefässe mikroskopisch durchaus nichts zu sehen. Es bildete sich daher unter den ausgezeichnetsten Forschern die Ansicht, dass jene überhaupt nur Spaltenräume oder Hohlgänge in den Geweben ohne eigene Wandung seien. Hiergegen trat 1862 v. Recklingshausen auf. Er fand nach Behandlung mit Silberlösung an den Lymphgefässen dunkle, wellig gebogene und netzförmig sich verbindende Linien, durch welche Felder von ziemlich gleicher Grösse eingeschlossen werden, und sah diese Zeichnung als den Ausdruck eines Epitheliums an, welches alle Lymphgefässe, auch die kleinsten, von innen auskleiden sollte. Diese Befunde wurden später bestätigt, aber die Deutung derselben blieb sehr unsicher. Vor Allem fehlte dem vermutheten Epithelium ein wesentlicher Bestandtheil, nämlich die Kerne, welche sonst Epithelialzellen nie abgehen; und sodann war nicht ersichtlich, auf welcher Grundlage jenes Epithelium aufliege, resp. wie sonst die Wandung dieser Gefässe beschaffen sei. — Der Vortragende beobachtete nun neuerdings

Netze feiner Lymphadern unter Umständen, wo ihre Wandungen sehr klar zu Tage treten, vorzugsweise an Holzessigpräparaten der Darm-Muskelhaut. Hier ergaben sich zunächst Anschauungen, welche von denen R.'s ganz abweichen, aber wegen der Analogie mit den capillaren Blutgefässen merkwürdig sind. Es zeigt sich nämlich die Wandung dieser Lymphröhren einfach als eine sehr dünne, glashelle Haut, welche mit zahlreichen, schön elliptischen Kernen ringsum besetzt ist; die letzteren stehen in ziemlich gleichmässigen Distanzen und stecken in der Dicke der Haut. Obwohl die Breite der Lymphröhren von $\frac{1}{50}$—$\frac{1}{7}$ Millimeter wechselt, macht doch überall jene kernbesetzte Membran die einzige Wandung aus, welche den Muskelfasern und anderen Gebilden unmittelbar aufliegt, übrigens aber isolirbar und für sich haltbar ist. Durch eine combinirte Methode gewann aber der Vortragende an anderen Präparaten zugleich mit den Kernen auch die R.'schen Figuren, so dass diese sich wirklich als Zellen, jene als Zellkerne erweisen. Danach ist also die Wand der feineren Lymphgefässe zusammengesetzt aus einer einzigen Schicht sehr abgeplatteter, kernführender Zellen, welche mit ihren welligen Rändern an einander gekittet sind. Hierdurch werden die Beobachtungen R.'s wesentlich ergänzt und in ein neues Licht gestellt. Ueber andere, an diese Befunde sich anknüpfende wichtige Fragen ist der Vortragende mit Untersuchungen beschäftigt und verspricht weitere Mittheilungen.

V.

Bericht

über die

Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau im Jahre 1864

von

Kaufmann E. H. Müller,
zeitigem Secretair der Section.

Die Section für Obst- und Gartenbau hat im Jahre 1864 neun Sitzungen gehalten.

Der in der Versammlung am 15. December 1863 zum Secretair gewählte Referent spricht in der ersten Sitzung am 26. Januar 1864 zunächst Herrn Stadt-Schulrath Dr. Wimmer den Dank der Section aus für die wiederholt während mehrerer Jahre so thätig, umsichtig und wohlwollend geübte Leitung der Verhandlungen und Geschäfte derselben und bittet, ihn durch freundliche Nachsicht, rege Betheiligung an den Versammlungen und anderweit thätige Mitwirkung zu unterstützen, damit es ihm gelingen möge, die Section auf den von seinem hochverehrten Herrn Vorgänger geebneten und neu angebahnten Wegen dem Ziele ihres Strebens ebenfalls erfolgreich näher zu führen.

In der zweiten Versammlung am 17. Februar hatte Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Goeppert die Gewogenheit, einen Vortrag über ältere und neuere Gärten, insbesondere Schlesiens zu halten, und uns zugleich in Stand zu setzen, denselben hier als Beilage zu weiterer Kenntniss zu bringen.

Am 2. März wurden während der dritten Sitzung die Berichte des Herrn Pastor Cochlovius zu Schönwald bei Creutzburg und des Ratiborer Gartenbau-Vereins über Obstbau im Jahre 1863 mitgetheilt.

In der sechsten Versammlung am 22. Juni legte Herr Kunst- und Handelsgärtner F. Guillemain einige Pracht-Rosen vor, als u. a.: General

Jacqueminot, Reine de Vierge, Souvenir de Malmaison, Muscosa remont. Sallet, wobei sich derselbe über seine Culturen der Rosen äusserte.

Die achte Sitzung am 23. November war einem Vortrage gewidmet, welchen Herr Prof. Dr. F. Cohn über italienische Gärten zu halten und uns ebenfalls zur Beilage für den gegenwärtigen Bericht zu übergeben die Güte hatte.

In der neunten und letzten Sitzung wurde unter Anderm durch Herrn Hofgärtner Schwedler in Slawentzitz brieflich gefällige Auskunft ertheilt über sein Verfahren beim Treiben der Hyacinthen, und ist es uns gestattet, auch dieses weiterhin mitzutheilen, in der Voraussetzung, dass manchem Leser damit gedient sein möchte.

Während dieser Sitzungen und der Verhandlungen am 16. März und 27. April war die Thätigkeit der Section noch in mannigfacher Weise, theils durch Berathungen über ihre inneren, theils über äussere, ihren Zwecken erspriesslich erscheinende Angelegenheiten in Anspruch genommen.

Schon seit einer Reihe von Jahren hat die Section es sich zur besondern Aufgabe gestellt, ohne jedoch darum andere Zweige der Gartenkultur weniger beachten und fördern zu wollen, den Sinn für Obstbau immer mehr anzuregen, demselben eine grössere Anerkennung seines volkswirthschaftlichen Werthes, mithin einen ausgedehnteren, rationelleren Betrieb zu verschaffen und ihn überhaupt in unserer Provinz auf die ihm gebührende Stufe zu erheben.

Wohl hat die Section das Zeugniss für sich, dass ihre Bemühungen auch auf diesem Felde ihrer Thätigkeit nicht fruchtlos waren, und was dieselbe zeither mit den ihr zu Gebote stehenden geringen Mitteln in dieser Beziehung zu leisten versuchte, darüber sprechen sich deren Berichte aus den letztvergangenen Jahren nicht ungünstig aus. Es geht aus diesen Berichten unter anderem hervor, dass die Section seit Michaelis 1857 durch die gnädige Unterstützung Eines Hohen Landwirthschaftlichen Ministerii und durch Extra-Beiträge einer Anzahl ihrer resp. Mitglieder in Stand gesetzt war, ein Gartengrundstück hierselbst zu miethen, auf demselben einen Obst-Baumschulgarten anzulegen und allerdings auch mit weiteren eigenen pecuniären Opfern zu unterhalten, in welchem die allseitig als beste, edelste und einer allgemeinen Verbreitung am werthesten anerkannten Obstsorten mit aller Sorgfalt unter richtigen Namen auf Mutter- und Probebäumen erhalten, von denselben vermehrt und zu äusserst billigen Preisen in jungen Stämmchen, aber auch alljährlich Edelreiser in bedeutenden Partien gratis an Mitglieder, Erstere auch an Nichtmitglieder, abgegeben werden.

Dass sich dieses nach den gegebenen Verhältnissen nur sehr kleine Etablissement einer besonderen Anerkennung und eines wachsenden ehrenvollen Vertrauens in der Provinz, die Section sich somit aber auch hierbei einer erfolgreichen Wirksamkeit zu erfreuen hat, dürfte schon daraus

hervorgehen, dass der Begehr nach in demselben erzogenen jungen Obstbaumstämmchen alljährlich nicht unbedeutend zunimmt.

Leider gestattet jedoch der eben nur sehr mässige Umfang dieses innehabenden, gemietheten Areals eine weitere Ausdehnung dieser Culturen nicht, so zwar, dass nicht allein Aufträge nach verlangter Anzahl und Sorten oft nur unvollständig ausgeführt werden können, sondern dass auch, was viel empfindlicher hervortritt, noch viele der edelsten und empfehlenswerthesten Obstbaumsorten, sowie besonders Hochstämmchen von dergleichen für Alleen und umfassendere Anlagen in genügender Menge zu erziehen durchaus nicht ermöglicht werden kann.

Hierdurch ist die Section schmerzlich behindert, eine ihrer Hauptaufgaben zu erfüllen, einem gewiss sehr wichtigen Zweige der Landescultur, dem Anbau richtig benannter, wirklich anbauwürdiger Obstsorten, die so nöthige Förderung und Verbesserung in gebührender und ausreichender Weise zuzuwenden, ja sogar ausser Stande, so weit als das Bedürfniss hiernach von aussen an sie herantritt, dasselbe vollständig befriedigen zu können.

Es ist daher der lebhafte Wunsch der Section, diesem dringenden Erforderniss thunlichst bald zu genügen, um sowohl, in diesem ihrem, jedem persönlichen Nutzen fremden, nur durch den guten Willen Einzelner getragenen Streben nicht ferner beengt, auf demselben Niveau verbleiben zu dürfen, als vielmehr dem sich ganz entschieden aussprechenden Bedürfniss gemäss auf grösserem Raume in rüstigem Fortschreiten nicht ferner behindert zu sein.

Ein anderer ebenso lebendiger Wunsch der Section geht dahin, das schon in dem vorjährigen Berichte dargethane Erforderniss der Anlage eines Pomologischen Gartens für Schlesien an hiesigem Orte, wie solche Gärten seit längerer Zeit im mittleren, seit neuerer Zeit aber auch im nördlichen Deutschland, z. B. in Braunschweig, selbst in kleineren Gemeinden, in richtiger Würdigung deren durchaus nicht zu unterschätzenden Nutzens für den Obstzüchter bezüglich der Kenntniss und richtigen Anwendung der verschiedenen Obstsorten bei Anpflanzungen, so wie auch zur Erziehung tüchtiger Baumgärtner und Wärter, bestehen, in Ausführung zu bringen.

Deshalb hatte die Section gegen Ende des Jahres 1863 sich unter Befürwortung des Präsidii der Schlesichen Gesellschaft an den Vorstand der Commune Breslau mit der Bitte gewendet, derselben für die angegebenen Zwecke ein geeignetes städtisches Grundstück zur Disposition zu überweisen, um so mehr, da es ihr unbedenklich war, die zur Ausführung ihres Planes erforderlichen Mittel nicht lediglich aus sich selbst, sondern nur durch eine derartige Beihülfe der Gemeinde der Provinzial-Hauptstadt, welche ja auch anderweit so bereitwillig es sich angelegen sein lässt, der Provinz gemeinnützige Unternehmen hülfreich zu fördern, und mit fernerer Unterstützung der Staatsbehörden erreichen zu können.

So gross die Hoffnung auf Gewährung dieses Petitum war, eben so sehr müssen wir beklagen, dass es in diesem Jahre nicht gelingen wollte, eine solche zu erlangen. Es sollen jedoch die Bemühungen darum nicht aufgegeben sein, vielmehr wollen wir im Interesse der für die ganze Provinz gemeinnützigen Sache dieselben ernstlich fortsetzen und wünschen, sie in nicht zu ferner Zeit mit günstigerem Erfolge gekrönt sehen zu können, eingedenk des Wahrspruches, dass die Unsicherheit des Besitzes auf erpachtetem Areal die Energie des Experimentes lahm legt, das Gefühl der Sicherheit auf dem eigenen Grund und Boden die Thatkraft aber belebt.

Die Bewirthschaftung des Gartens der Section wurde unter specieller Beaufsichtigung des Secretairs der Section, dessen Stellvertreter Herrn Büreau-Director Inkermann und eines noch besonders hierzu erwählten hiesigen Mitgliedes durch deren für denselben angestellten Gärtner Herrn Jettinger, dem man sich auch bewogen fand, als Beweis der Zufriedenheit und als Sporn für die Zukunft bei Vermehrung seiner Geschäfte eine nicht unerhebliche Gehaltszulage angedeihen zu lassen, in ordnungsmässiger Weise weiter betrieben. Nähere Nachweise über diesen Betrieb geben wir in den Anlagen dieses Berichtes und wollen nur noch bemerken, dass es jedoch erforderlich war, den Raum für Versuchsanbau von Gemüsen noch mehr zu beschränken, um dem dringenden und als noch wichtiger angesehenen Bedürfniss nach Erweiterung der Baumschule wenigstens so weit als irgend angänglich zu entsprechen.

Eine nothwendig gewordene neue Auflage des besonderen, seit Begründung der Section im Jahre 1847 bestehenden Statutes derselben liess es zweckmässig erscheinen, dasselbe zugleich einer Revision und einigen zeitgemässen, den jetzigen Verhältnissen der Section angemessenen Abänderungen zu unterwerfen. Es wurden diese Modificationen seitens des verehrlichen Präsidii der Schlesischen Gesellschaft genehmigt, das Statut in der hiernach veränderten Form gedruckt und den resp. Mitgliedern der Section übersendet.

Die Section hatte sich auch in diesem Jahre einer von Einem Königl. Hohen Landwirthschaftlichen Ministerium gnädigst bewilligten Subvention von 150 Thlr. zur Unterhaltung ihres Obst-Baumschul- resp. Versuchsgartens dankbar zu erfreuen.

Ueber die in diesem Frühjahr wiederum stattgehabte Obst-Edeleiser- und Sämereien-Vertheilung, so wie über die bald nach Beendigung derselben, in der Mitte des April veranstaltete Ausstellung von Gartenerzeugnissen aller Art, welche wegen des vorangegangenen und während derselben andauernden ausserordentlich ungünstigen Wetters von auswärts nur sehr mässig, von hiesigen Handelsgärtnern, mit einer einzigen Ausnahme, aber gar nicht beschickt war, sich auch eines wenig zahlreichen Besuches zu erfreuen hatte, und darum, wie auch wegen der erforderlich gewesenen grösseren Kosten, aus der Kasse der Section

ein erhebliches Opfer beanspruchte, wollen wir uns erlauben, ebenfalls weiterhin ausführlichere Nachricht zu geben.

Eine von dem Wohllöblichen Magistrat zu Ohlau eingegangene Anfrage wegen Bepflanzung des dortigen Schlossplatzes mit einer Baum-Allee wurde eingehend berathen und dahin beantwortet, dass man, nach Lage der angedeuteten Verhältnisse, dafür entweder Arten der Gattung *Pavia*, oder vor Allem *Acer platanoides* allein, oder der Abwechselung und Zierde wegen, unterbrochen von der gewöhnlichen Eberesche, als geeignet anerkennen möchte.

Auf Veranlassung eines Königl. Hohen Landwirthschaftlichen Ministerii hatte sich der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten zu Berlin, durch seinen General-Secretair Herrn Professor Dr. Koch an die Section mit der Aufforderung zur Berichterstattung über den Zustand des Obst- und Gartenbaues in Schlesien und die Mittel zur Hebung und Förderung desselben gewendet. Erfüllt von der Erkenntniss, dass nicht allein die gesammte Gärtnerei, vorzüglich aber die Obstkultur unserer Provinz in volkswirthschaftlicher Beziehung noch wesentlich hinter selbst weniger dafür begünstigten Gegenden zurückstehen, dass Einzelne, wie auch die Anstrengungen von Vereinen es nicht vermögen, hierin eine in kürzerer Zeit durchgreifend günstige Wendung hervorzurufen, und wie vortheilhaft andererseits Obstbau und Gartenkultur auf das materielle und sittliche Wohl der Landesbewohner einwirken, konnte die Section diese Aufforderung nur um so mehr mit Freude begrüssen, als sie darin aufs Neue erblickte, wie man auch an hoher Stelle die Wichtigkeit dieser Landesculturzweige würdige, und sich deshalb um so weniger versagen, alles aufzubieten, um dieser Aufforderung nach Kräften zu genügen. Die Section richtete daher an eine grössere Anzahl ihrer Mitglieder in allen Kreisen der Provinz, von denen sie geneigte Gewährung in erwünschter Weise erhoffen zu dürfen meinte, das Ersuchen um die ihr zu Erfüllung ihrer Aufgabe nöthige Hülfe und legte denselben zugleich zu Erlangung näherer Kenntniss der gesammten gärtnerischen Zustände Schlesiens über das ihr davon zu erfahren Wünschenswertheste einschlägige Fragen vor, vornehmlich in Bezug auf den Obstbau, die Obstcultur, aber auch über den Anbau von Gemüsen und die Zustände der Luxus- und resp. Kunst- und Handelsgärtnerei in dem betreffenden Kreise, um nach deren Beantwortung den erforderten Bericht möglichst vollständig zu erstatten.

Nachdem in Folge dieser unserer im October 1864 ergangenen Aufforderung, behufs eines Referats hierüber an den Gartenbau-Verein zu Berlin, resp. an Se. Excellenz den Herrn Minister für die Landwirthschaftlichen Angelegenheiten, eine Anzahl solcher Berichte bei uns eingegangen sind, würden wir gern aus denselben unseren Lesern ein Resumé gegeben haben, wenn es uns dazu nicht an Raum fehlte. Doch wollen

wir es uns nicht versagen, aus einer Anzahl derselben diejenigen Stellen hier im Anhange mitzutheilen, welche weniger bekannte Data enthalten und von allgemeinerem Interesse sein dürften.

Ausserdem ist noch zu berichten, dass die Section, als Mitglied des deutschen pomologischen Vereins, aus ihrem Garten und von einigen Ihrer Mitglieder Obstfrüchte an den Geschäftsführer jenes Vereins, Herrn Garten-Inspector und Vorsteher des Pomologischen Institutes Ed. Lucas in Reutlingen, zur Bestimmung der Sortennamen einsendete; auch zur Kenntnissnahme der aus ihrem Garten in jungen Stämmchen und Pflanzen abgebbaren Obst-Baum- und Strauchsorten ein nach pomologisch-wissenschaftlichem Princip verfasstes Verzeichniss derselben drucken liess und an die resp. Mitglieder und in weitere Kreise verbreitete, so wie zu Bereicherung der Obstsorten-Kenntniss das hierzu ganz vorzüglich geeignete, neuester Zeit in Lieferungen erscheinende Werk: „Niederländischer Obstgarten, beschrieben und verfasst vom Boskooper Verein zur Bestimmung und Veredelung der Obstsorten; in Abbildungen nach der Natur von S. Berghuis; deutsch bearbeitet von Dr. C. de Gavere," anschaffte.

Um nun aber auch einem von mehreren Seiten uns ausgesprochenen Wunsche zu genügen und in der Voraussetzung, dass manchem anderen unserer resp. Mitglieder ebenfalls damit gedient sein möchte, geben wir hier noch das

Verzeichniss

derjenigen Obstsorten, welche bei den Versammlungen deutscher Pomologen und Obstzüchter in Naumburg a/S., Gotha, Berlin und Görlitz mit Berücksichtigung für das nördliche Deutschland zu allgemeinem Anbau empfohlen wurden.

1) Aepfel.

NB. Diejenigen Sorten, welchen ein W. voransteht, eignen sich insbesondere zum Anbau an Strassen, Feldwegen, Rainen, auf Dorfauen und Feldern.

Alantapfel.
Blutapfel.
W. Bohnapfel, grosser.
Boikenapfel.
Borsdorfer, edler Winter-.
Braddik's Nonpareil.
Calville, rother Herbst-.
Cardinal, geflammter weisser.
Cusinot, purpurrother.
Edelapfel, gelber.
W. Eiserapfel, rother.
Fürstenapfel, grüner.
W. Goldzeugapfel.
Gravensteiner.
Jansen van Velten.
Kaiser Alexander.
Kantapfel, Danziger.
Krumstiel, rheinischer.
W. Kurzstiel, Königlicher.
W. Luiken.
Parmaine, Sommer-.
„ Winter Gold-.
Pepping, Deutscher Gold-.
„ Parker's grauer.
„ punktirter Knack-.
„ Ribston's.

Prinzenapfel.
Rambour, Lütticher.
Reinette, Ananas-.
„ Baumann's.
W. „ Carmeliter.
W. „ Champagner.
„ Crede's Quitten-.
W. „ Englische Spital-.
„ Gold-, von Blenheim.
W. „ Grosse Casseler.
„ Grüne.

W. Reinette, Herbert's.
„ Hoyasche Gold-.
„ süsse Herbst-.
„ von Canada.
„ „ Breda.
„ „ Sorgoliet.
„ „ Orleans.
Rosenapfel, Virginischer.
Stettiner, rother.
Taubenapfel, rother.
Winter-Citronenapfel.

2) Birnen.

NB. Diejenigen Sorten, welchen ein R. voransteht, eignen sich auch für rauhe Lagen.

Baronsbirn.
Bergamotte, rothe.
Bunte Birn.
Butterbirn, Amanli's.
„ Blumenbach's.
„ Chapiaumont's Herbst-.
„ Coloma's Herbst-.
„ Diel's.
„ Gellert's.
R. „ Grumkower.
„ Hardenpont's Winter-.
„ Holzfarbige.
R. „ Liegel's Winter-.
„ Napoleon's.
„ weisse Herbst-.
Christbirn, William's gute.
Clairgeau.
Dechantsbirn, rothe.
„ Winter-.
Dunmore.
Esperen's Herbstbirn.
Esperine.
Feigenbirn, Holländische.
R. Flaschenbirn, Bosc's.
Forellenbirn.

Gaishirtle, Stuttgarter.
Gute Graue.
„ Louise von Avranches.
Herbst-Sylvester.
R. Hoyerswerder, grüne.
Jacobsbirne, Hannoversche.
Kampervenus.
Katzenkopf, grosser.
Köstliche von Charneu.
Kuhfuss.
Marie Louise.
Mundnetzbirn, runde.
R. Punctirter Sommerdorn.
Regentin.
Sekelsbirn.
Schmalzbirn, Poiteau's.
„ Römische.
„ von Mecheln.
„ zimmtfarbige.
R. Tafelbirn, grüne.
Volkmarserbirn.
Westrumb.
R. Wildling von Motte.
Winter Nelis.

3) Pflaumen.

Coc's golden Drop.
Dörell's grosse Fruchtzwetsche.
Drap d'or d'Espèren's.

Frühzwetsche, Wangenheim's.
Hauszwetsche.
Jefferson's Pflaume.

Jerusalemspflaume, violette.	Mirabelle, gelbe.
Italienische Zwetsche.	Pflaume von Montfort.
Kaiserpflaume, violette.	Reine Claude de Bavay.
Kirke's Pflaume.	„ „ grosse grüne.
Königliche von Tours.	Zuckerzwetsche.

Ausser diesen noch für den Liebhaber zu empfehlen:

Admiral Rigny.	Königspflaume, rothe frühe.
Aprikosenpflaume, rothe.	„ Trapp's.
Buel's Favorite.	Knight's large green drying.
Caledonian, wahre.	Mirabelle, grosse späte.
Dattelzwetsche, violette.	Nikitaer Hahnenhode.
Dörell's grosse ungarische Zwetsche.	Pond's Seedling.
Isabella.	Reine Victoria.

4) Kirschen.

Für die 1. und 2. Woche der Kirschenzeit.

Frühkirsche, schwarze spanische.	Mai-Kirsche, rothe.

Für die 2. und 3. Woche der Kirschenzeit.

Bettenburger Herzkirsche.	Tilgner's Herzkirsche.
Blut-Herzkirsche.	Werdersche frühe Herzkirsche.
Etzdorfer Mai-Herzkirsche.	Wildkirsche, schwarze. (Mai-Herzk.)

Für die 3. und 4. Woche der Kirschenzeit.

Fromm's schwarze Herzkirsche.	Krüger's Herzkirsche.
Glaskirsche, Bettenburger.	Ochsenherzkirsche.
„ doppelte.	Oranienkirsche, rothe.
Herzförmige Weichsel.	Thränen-Muscateller.
Königin Hortensia.	Winkler's weisse Herzkirsche.

Für die 4. und 5. Woche der Kirschenzeit.

Knorpelkirsche, Espèren's.	Riesenkirsche, Hedelfinger.
„ grosse schwarze.	

Dass wir Sorge dafür tragen, vorzugsweise diese wie vorgenannt empfohlenen Obstsorten in unserem Obst-Baumschulgarten, so weit es dessen leider sehr beschränkter Raum gestattet, neben anderen edelsten und reichtragendsten Sorten zu cultiviren, dürfte das in diesem Frühjahr ausgegebene Verzeichniss der unsern resp. Mitgliedern gratis offerirten Obst-Edelreiser, so wie auch das im Herbst zur Ausgabe gelangte Verzeichniss der aus dem Garten der Section käuflich zu habenden Obst-Baum- und Strauch-Sorten erweisen.

Vortrag des Herrn Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Göppert

über Geschichte der Gärten, insbesondere in Schlesien.

Vielfach knüpfen sich an die Riesen der Vegetation, an die Bäume, Erinnerungen merkwürdiger Begebenheiten, so dass viele von ihnen mit

Recht schon längst in die Reihe der historischen Denkmäler getreten sind. Jedoch auch die zarteren Bürger des Gewächsreiches erlangen oft historische Bedeutung, wenn es sich, wie bei Culturpflanzen, um Erforschung ihres Ursprungs oder vielmehr ihrer Urheimath handelt. Die Völker haben sie einst auf ihren Wanderungen mit sich geführt und in ihre neue Heimath verpflanzt. Daher die wichtigen Aufschlüsse, die solche Untersuchungen über jene zu geben vermögen, wobei zu bedauern ist, dass das Glück bisher solche Forschungen nur wenig begünstigte. Denn noch ruht ein dichter Schleier über den heimathlichen Verhältnissen vieler und gerade der wichtigsten Culturpflanzen, wie z. B. der Getreidearten u. m. a. Ich habe mich mit diesem Gegenstande oft und gern beschäftigt. So erregte u. a. stets meine Beachtung die Zusammensetzung der Flora der Gärten unserer Landbewohner, namentlich im Gebirge, die sich in seltener Uebereinstimmung mit der von ganz Deutschland, ja selbst des fernen Norwegens, und wieder mit dem Inhalt der Gärten der klassischen Zeit der Griechen und Römer befindet, insofern diese schon zu den Zeiten von Theophrast, später Virgil, Columella, Plinius, Dioscorides, Galen ein Gemisch von fast denselben Küchen-, Arznei- und Zierpflanzen cultivirten. Zu den ersteren gehören bei uns wenigstens in Schlesien von Küchenkräutern das Pfefferkraut, Dill, Kerbelkraut, Petersilie, Sellerie, Raute, Salbei, Gartenkresse, Pastinak, Mohrrüben, Coriander, Bohnen, Erbsen, Salat, Zwiebeln, Knoblauch, Schnittlauch, Gurken, Kürbisse, seltener Fenchel und Anis, von Arzneipflanzen Isop, Katzeminze, irgend eine andere Minze, häufiger die Krauseminze oder verwilderte *Mentha sylvestris* als Pfefferminze, die Frauenminze *Tanacetum Balsamita,* Liebstöckel, Päonie, Wermuth, *Abrotanum* (Gartheil); als Zierpflanzen Buchsbaum, Nelken, Nachtviole, hohle und gefüllte *(Viola matronalis),* weisse Lilien, Ringelblume, Mohn, Eibisch, auch wohl Quitten, Rosmarin, Sadebaum, die nirgends wild wachsende weisse Rose. Hierzu kommen noch eine Menge einheimischer schönblühender Gewächse, welche wohl schon längst Aufnahme in Gärten gefunden haben und als die ältesten deutschen Gartenpflanzen anzusehen sind: Gefüllter Hahnenfuss, Akelei, das Leberblümchen, die Akoniten, Stiefmütterchen, die Federnelke *Dianthus plumarius,* die Grasnelke, Kornblume, Veilchen, Gänseblümchen, das Löwenmaul (das grosse), Himmelschlüssel *Primula veris, Auricula,* nebst ihren veredelten Formen, *Vinca,* Bandgras, gelbe und weisse Narcisse, Fingerhut.

Als die Ursache dieser jedenfalls höchst merkwürdigen Thatsache stellt sich eine Verordnung Karl's des Grossen heraus, wie Professor Dr. Körner in Innsbruck zuerst nachgewiesen hat. Karl der Grosse befahl nämlich, den Anbau des Landes, insbesondere auf den zahlreichen, in seinem weiten Reiche zerstreuten Meiereien, nach römischem Muster zu betreiben, und erliess im Jahre 812 höchst wahrscheinlich von den an seinem Hofe sich aufhaltenden Benedictinermönchen mit Benutzung

der bekannten Schrift von Columella „De re rustica“ verfasste Vorschriften, sogenannte Capitularien, in denen auch die Pflanzen angeführt werden, die man in den Gärten zu medicinischen und ökonomischen Zwecken erziehen sollte; merkwürdigerweise stimmen sie genau mit den oben genannten überein, welche wir heut noch in unseren Bauerngärten antreffen. Durch Geistliche und Klöster, die Träger der damaligen Cultur, wurden sie bei neuen Stiftungen immer weiter verbreitet und gelangten so ohne Zweifel auch in unsere Provinz, deren Anbau insbesondere durch den vom 11.—13. Jahrhundert berufenen Cisterzienserorden sehr gefördert ward. Die Mönche verstanden sich wie viele anderweitige Chroniken nachweisen, vortrefflich auf Obstcultur, besonders Spalierobstzucht, desgleichen auch auf Blumen- und Gewächscultur in warmen Häusern, wie denn eben unter den in den Capitularien angeführten Gewächsen sich mehrere befanden, die im Freien in Deutschland nicht ausdauern, woraus man mit Recht auf die Anwendung solcher Hülfsmittel zu schliessen sich berechtigt fühlen darf. Sichere schriftliche oder urkundliche Beläge lassen sich bei uns wohl nicht ermitteln, wohl aber zeigen einzelne Notizen und spätere Nachweisungen über den Inhalt unserer damaligen Gärten den hier angedeuteten Zusammenhang. Nur eine einzige urkundliche Notiz, welche ich unserem um die schlesische Geschichte so sehr verdienten Provinzialarchivar Herrn Dr. Grünhagen verdanke, liegt aus jener Zeit bis jetzt vor, und zwar in einer aus dem Archiv des Kloster Leubus stammenden Urkunde vom 30. October 1323 (III. Cal. Novbr. Cornicz). Wernher Erbe in Cornicz mit dem Schulzen und den Bauern verspricht den Brüdern in Kasimir und dem Pfarrer in Twardowa von jedem Acker, worauf die *herba fullonum* oder „Gith“ gebaut wird, ein Loth Königsgroschen und ein Ackerzehnten von viererlei Korn. Unter Gith oder Git (indeclinab.) bei Plinius, dem *μελάνθιον* der Griechen, verstanden die Alten die *Nigella sativa* L. oder den Schwarzkümmel, welcher ebenfalls schon in den obengenannten Capitularien vorkommt und in Deutschland früher häufiger als jetzt gebaut und namentlich als Zusatz zu Brot verwendet wurde. Das Synonym *herba fullonum,* welches man auf den Bau von Karden *(Dipsacus fullonum)* deuten könnte, lasse ich auf sich beruhen, da mir wenigstens von der so frühen Verwendung der Karden zu den bekannten technischen Zwecken nichts bekannt geworden ist, und halte die Annahme der Cultur des Schwarzkümmels für die richtige.

Die ersten sicheren Nachrichten über Gärten, und zwar Breslau's, finden wir bei Eschenloer (1490), jedoch ohne Angabe des Inhalts, was auch von einem andern auf der Dominsel im Jahre 1489, von dem Canonicus zu St. Johann und praktischen Arzte Bartolomäus Mariensüss angelegten Garten gilt. Er beschäftigte sich viel mit Blumencultur, wie dies auch seine in der hiesigen Domkirche noch vorhandene Grabschrift v. J. 1504 besagt. Unser verdienstvoller Henschel betrachtete ihn als den ersten bekannten Pflanzenkenner unserer Provinz. Mit noch

grösserer Gewissheit haben wir dafür Achilles Cromerus (nach Clusius fürstbischöflicher Geheimerrath in Neisse) anzusehen, welcher im mährischen Gesenke etwa im J. 1578 botanisirte und mehrere der interessantesten Pflanzen desselben, wie den punktirten Enzian, das gelbe Aconit, entdeckte und an Clusius, den berühmtesten Botaniker jener Zeit, nach Wien für dessen Flora Oesterreichs, Ungarns etc. sendete. Unser Riesengebirge wurde zuerst von A. Matthiolus, Leibarzt des Kaisers Rudolph II., besucht, namentlich die Quellen der Elbe und der Berg Corconos, wo er das *Geum montanum* fand. Auch Friedrich Sebitz aus Neisse, späterhin Leibarzt des Herzogs in Brieg, botanisirte fleissig im Riesengebirge und sandte seine Ausbeute ebenfalls wie der oben genannte Cromer an Clusius nach Wien, der sie in seinen varior. stirp. per Pannoniam et Austrian observat. Antwerpiae 1583 beschrieb, wie *Streptopus amplexifolius, Pyrola umbellata, Asplenium Trichomanes* u. a. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts erfreuten sich noch mehrere Breslauer Gärten eines grossen Rufes, wie aus der von Conrad Gessner gelieferten Beschreibung der Gärten Deutschlands vom Jahre 1560 sich ergiebt. Namentlich erwähnt er den Garten eines gewissen Vuoissel in Breslau, Vater eines sehr geschätzten Arztes und Physikus daselbst. Weit übertraf ihn aber der Garten des Dr. Laurentius Scholz sowohl an Inhalt, wie an Originalität der Anlagen, wie bereits früher von mir im 96. Bande der „Schlesischen Provinzialblätter" und noch ausführlicher später von Henschel aus der seltenen, noch auf der hiesigen Magdalenen-Bibliothek aufbewahrten Beschreibung desselben nachgewiesen worden ist. (Vergleiche auch von mir über ältere schlesische Pflanzenkunde als Beitrag zur vaterländischen Culturgeschichte Schlesische Provinzialblätter 96. Band 1831. Henschel, zur Geschichte der botanischen Gärten und der Botanik überhaupt in Schlesien im 15. und 16. Jahrhundert. Otto und Dietrich, Allgemeine Gartenzeitung 1837, 5. Jahrg., Nr. 21, 22, 23, 24.) Auch Schwenkfelt, der Vater der schlesischen Naturgeschichte, auch der schlesische Plinius genannt, der Verfasser der ersten schlesischen Flora 1601, giebt uns im zweiten Theile seines Werkes eine sehr anschauliche Schilderung des damaligen Zustandes unserer Garten- und Obstcultur. Alle oben angeführten, von Karl dem Grossen zum Anbau einst verordneten Culturpflanzen, so wie die aus der einheimischen Flora genannten, waren damals bereits Gegenstand der Cultur, wie auch viele andere neu hinzugetretene, von denen einige der ausgezeichnetsten, meist amerikanische, wie Kartoffeln, *Agave americana, Cactus Opuntia,* die Tabakarten*), dann die südeuropäischen *Acanthus mollis, Aristolochia longa et rotunda, Clematis Viticella,*

*) Die erste Tabakspinnerei wurde 1643 in Ohlau von den Herzögen von Brieg errichtet.

Cytisus Laburnum, Lilium chalcedonicum, pomponicum, Rumex scutatus, die indische *Canna indica.* Von fast durchweg ausländischen Arzneipflanzen cultivirte man damals schon folgende: *Althaea officinalis, rosea, Anethum graveolens, Foeniculum, Anethum dulce* (römischer Fenchel), *Anthemis nobilis, Apium graveolens, Petroselinum, Arum maculatum, Artemisia Abrotanum, Capsicum annuum, Centaurea benedicta, Cochlearia officinalis, Colutea arborescens, Cucumis Colocynthis, Cuminum Cyminum, Cyperus longus, Datura Stramonium, Dictamnus albus, Digitalis purpurea, Doronicum Pardalianches, Dracocephalum Moldavica, Galega officinalis, Gentiana lutea, Glycyrrhiza glabra, Helleborus niger, Hyoscyamus albus, Hyssopus officinalis, Jasminum officinale, Imperatoria Ostruthium, Iris florentina, Juniperus Sabina, Laurus nobilis, Lavandula Spica, Ligusticum Levisticum, Lilium album, Melissa officinalis, Melilotus caerulea, Mentha crispa, Momordica Elaterium, Charantia, Nepeta Cataria, Nigella sativa, Ocymum basilicum, Paeonia officinalis, Physalis Alkekengi, Pimpinella Anisum, Punica Granatum, Ricinus communis, Rosmarinus officinalis, Rumex Patientia, Ruta graveolens, Salvia officinalis, Sclarea, Santolina Chamaecyparissias, Scilla maritima, Sinapis alba, nigra, Tanacetum Balsamita, Trigonella foenum graecum, Urtica pilulifera, Valeriana Phu.*

Anderweitige Küchen- und bekanntere Gartengewächse führt Schwenkfelt folgende auf: Amaranten, geschwänzter und dreifarbiger *(Amarantus caudatus, tricolor),* Anemonen, Angurien, Artischocken, Bandgras, Bohnen sieben verschiedene Sorten, Blumenkohl, Buchsbaum, Cyclamen, Erbsen, Endivien, Erdkastanie *(Bunium Bulbocastanum),* Estragon *(Artemisia Dracunculus),* Feigen, Flieder blauen und weissen, Gurken, Hanf, Hahnenkamm *(Celosia cristata),* Hirse welscher *(Sorghum vulgare),* Hyacinthen (die gewöhnlichen orientalischen, sowie auch die Trauben- und Muskathyacinthe), Iris 11 Arten, Kardonen *(Cynara Cardunculus),* Karden *(Dipsacus fullonum),* Kanariengras, Kaiserkronen, Kichern *(Cicer arietinum),* Körbel, Kresse *(Lepidium sativum),* Peruvianische Kresse *(Tropaeolum minus),* Kürbis (Flaschen-, Flecken-, Schlangen- und Warzen-Kürbis), Lack und Levkoy, Lilien (weisse und Feuerlilie), Löwenmaul *(Antirrhinum majus),* Linsen, Lupinen, Liebesäpfel *(Solanum lycopersicum),* Mais, Majoran, Mandelbäume, Mangold rother und weisser, Maulbeerbäume (weisse und schwarze), Melde *(Atriplex hortensis),* Melonen, Mohn, Meerrettig, Myrten, Nelken (8 verschiedene Sorten), Nachtviolen (auch gefüllte *Viola matronalis),* Narcissen, gelbe und weisse, Oleander, Pastinak, Pfefferkraut, Pimpernussbaum, Portulak, Röthe, Rettige, Ritterspörn (6 verschiedene Sorten), Rosen (Zimmt- oder Pfingst-, weisse, Damascener, Muskat-Rosen, Centifolien), Salat (gemeine und krause), Saflor, Scorzoneren, Sommerrosen, Spinat, Spargel, Stachelbeeren, Schnittlauch, Thymian, Tulpen (damals immer noch eine grosse Seltenheit, die erste Tulpe blühte in Deutschland 1560 in dem Garten des Joh. Heinr. Herwarth zu Augsburg), Wicken (wohlriechende *Lathyrus odoratus),* Winde,

blaue und rothe, Zuckerwurzel *(Sium sisarum)*, Zwiebeln (Knoblauch, Garten-Charlotten, Porre, Schnittlauch),

Von Obstbäumen: Aepfel 15 Sorten, worunter auch Borsdorfer oder Meisner, Birnen 16 S., Kirschen 4 S., Pflaumen 10 S., Quitten, Pfirsichen, Aprikosen 2 S., Korneliuskirsche, Mispeln, Nussbäume und Kastanien *(Fagus Castanea)*.

Getreidearten: Gerste 3 S., Weizen 5 S., Roggen, Hafer, Hirse, Buchweizen, welcher letztere auch erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts aus Asien und Griechenland nach Europa gebracht worden war. Ueber Getreidearten, Landbau, Viehzucht, Ackerinstrumente giebt eine von mir aufgefundene Schrift vom Jahre 1590 nähere Auskunft, von Martin Grosser, Pastor zu Schebitz, gwidmet dem Grundherrn Nicolaus von Rhediger, dem Vater des Stifters der berühmten Bibliothek dieses Namens. Auch der Inhalt dieser Schrift erinnert an Einrichtungen Karls des Grossen, die fast unverändert bis in das vorige Jahrhundert hinein sich erhalten haben, ja zum Theil heut noch bestehen. Dem ersten Werke über Gärtnerei begegnen wir erst später, im 17. Jahrhundert, verfasst von J. Chr. Hübner, fürstl. Lustgärtner in Ohlau, unter dem Titel „Horticultura, d. i. kurze und verständliche Anleitung, wie Lust-, Obst- oder Küchengärten anzulegen mit Fleiss verfertiget, Neyss 1670.“ Seit den Zeiten Schwenkfelt's und Laurentius Scholz' hatten unter anderem folgende Gewächse in unsere vaterländischen Gärten Eingang gefunden: die Monatsrose, die Kaiserkrone, die asiatische Gartenranunkel, *Iris susiana*, *Yucca gloriosa*, Tuberose aus Mexico, die Passionsblume aus Brasilien, die Topinambur und rothe *Lobelia cardinalis* aus Nordamerika. Auch scheint um diese Zeit oder kurz vorher die Cultur der Citronen und Orangen bei uns begonnen zu haben, von denen er sagt, dass man grosse Stämme aus Genua und Lissabon kommen lasse. — Noch ungleich umfassender und reichhaltiger ist ein zweites, 22 Jahre später erschienenes Werk: „Des schlesischen Gärtners lustiger Spaziergang oder nützlicher Gartendiscurs etc.,“ von Georg Herbsten, herzogl. würtembergischer Lust- und Blumengärtner zu Korschlitz; Oels 1692, 444 Seiten mit mehreren Kupfern und Plänen der Gärten von Sibyllenort, Bernstadt und Korschlitz.

Aus diesem für die Geschichte unserer einheimischen, ja der gesammten deutschen Gärten wichtigen Werke, die so ziemlich überall sich nicht wesentlich von einander unterschieden, erfahren wir unter andern, dass man in Bernstadt 1687 die erste Rosskastanie in Schlesien pflanzte, desgl. die weisse Akazie, den Gerberbaum aus Nordamerika, ferner die Baumwollenstaude, den Oelbaum, die erst 1684 aus Peru nach Europa gebrachte Kapuzinerkresse *Tropaeolum*, Dattelpalme, Pinie, *Pinus Picea*, *Campanula pyramidalis*. Ungemein reich ist das Verzeichniss der Blumen nebst ihren Varietäten: Von Anemonen wurden 70, von Hyacinthen 90, Narcissen 19, Nelken 92, Tulpen gar 280, Rosen dagegen nur 12, Citro-

nen 40, Limonien 40, Pomeranzen 16 Spielarten cultivirt. Aber nicht minder bedeutend waren die Fortschritte der Obstcultur, die man in diesem Jahrhundert gemacht hatte; nicht weniger als 25 Zwergäpfel und eben so viel hochstämmige, 24 Franzbirnen-, 10 Pflaumen-, 12 Kirschen-, 2 Pfirsichen- und 3 Aprikosen-Sorten. Ein ziemlich gleichzeitiger Schriftsteller, der Herausgeber von Nicolaus Hennelius von Hennenfeld's Silesiographie, Michael Joseph Fiebiger (Silesiographia renovata 1704), welcher der Schilderung des damaligen Zustandes der Garten- und Feldcultur einen eigenen Abschnitt I. p. 215—302 widmet, führt p. 262 18 Gärten auf, die zu damaliger Zeit wegen Schönheit und Mannigfaltigkeit der Gewächse in vorzüglichem Rufe standen und zum Theil heut noch floriren. Es sind der bischöfliche in Neisse, der Lobkowitz'sche in Sagan, der Oppersdorf'sche in Ober-Glogau, der Gellhorn'sche zu Peterswalde, der Nostitz'sche in Neuland, Lobris und Profen, der Neidhart'sche zu Kriechen, der Frankenberg'sche zu Wartha, der Fernemont'sche in Schlawe, der Plenk'sche in Hünern und Krischanowitz, der Malzahn'sche in Gr.-Peterwitz, der Seiler'sche in Lilienthal, der zu Sibyllenort, der zu Carolath-Peuke bei Oels und der Peterswalde bei Reichenbach. In Breslau brachte Dr. Kaltschmidt 1702 die Ananas zum Blühen und Fruchttragen und schickte die Frucht zum Beweise der Seltenheit in damaliger Zeit nach Wien an den kaiserlichen Hof. *Cactus grandiflorus* blühte zuerst 1719 in Breslau. Die ersten Früchte des Kaffeebaumes erntete man 1737 zu Oels. Der Sitte des Zeitalters gemäss beachtete man besonders pflanzliche Curiositäten, Lilien mit bandförmigen Stengeln, sprossende Rosen, Birnen, Anemonen, Nelken, Tulpen und dergl. Ein merkwürdiges manuscriptliches Bilderwerk über die damalige Gartenflora erwarb der Vortragende für die Bibliothek der Gesellschaft aus der Nachlassenschaft des einst in Landeshut verstorbenen Dr. med. Jähne. Es führt folgenden curiosen, mit Beibehaltung der Orthographie hier mitgetheilten Titel: „Die Bresslauische Flora, Wie sich Selbte, Binnen drey Jahren als 1713, 1714 und 1715 Theiles in, dessen Gärthen kuriöser Bluhmen Liebhaber, Inn und auser der Stadt; Theiles im Wald, Feld und Seen, in ihrem prächtigsten Rubin-Smaragd-Crysolith-Purpur und Atlas Schmuck, Zur Verwunderung aufgeführt: Und zu Dero Preisswürdigstem Andenken, Nach dem Leben in möglichster Acuratesse jedoch nur als ein Schatten-Werk durch den touchirenden Pinsel M. Christian Hampeli von Bresslau, zu beschauen entworfen und Vorgestellet worden in Bresslau.“ Nach dem Titel folgt ein nach der damals herrschenden Tournefort'schen Nomenklatur entworfenes Namensverzeichniss der 500 Abbildungen in Folio, jedoch ohne irgend anderweitige Angaben über die Lokalität der Cultur oder des Verfassers, über welchen es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist, nähere Auskunft zu erlangen. Die Abbildungen sind zwar an und für sich eigentlich ohne wissenschaftlichen Werth, aber interessant als Beweis damaligen grossen Flors unserer hiesigen Gärten, die nach

dieser Richtung hin heut dergleichen nicht aufweisen können. Auch geben sie Zeugniss von der Dauer zahlreicher, heut noch existirender Varietäten vieler Culturpflanzen. Das nun folgende Inhaltsverzeichniss giebt einen nicht unwichtigen Ueberblick des Zustandes unserer damaligen Gärten, wie auch Anhalt zu Vergleichungen mit ihrer früheren Beschaffenheit, wenn wir das oben aufgeführte, über zwei Jahrhunderte früher erschienene Verzeichniss von Schwenkfelt damit vergleichen.

Ranunkeln, Hyacinthen in zahlreichen Varietäten, Nelken, Rosen (gelbe) herrschen freilich vor, aber viele andere zierliche Gewächse sind in Menge vorhanden, *Iris susiana, hispanica, Asclepias tuberosa,* buntblättriger Lorbeer (n. 53), *Fritillaria Meleagris, Sempervirum, Impatiens Balsamina, Amarantus tricolor, Lilium chalcedonicum, Jasminum officinale, fruticans, Helleborus niger,* Passionsblume, *Hemerocallis fulva, Cyclamen, Lotus tetragonolobus, Momordica, Balsaminea, Dictamnus, Gentiana acaulis, Syringa vulgaris, Tagetes, Celosia cristata, Castanea vesca, Dictamnus, Scilla sibirica, Hibiscus syriacus, Crocus vernus, Nigella damascena, Centaurea montana, moschata, Dianthus plumarius, Helianthus annuus, multiflorus, Lupinum luteus, Lychnis coronaria, chalcedonica,* Mohn in einzelnen schönen, die unsrigen weit übertreffenden Sorten, *Narcissus Tazetta, Jonquilla, Dianthus Carthusianorum, Campanula Medium, Althaea rosea, Cheiranthus, Levcojum, Lilium Martagon, Physalis Alkekengi, Tagetes patula* und *erecta* in vielen Varietäten, *Scabiosa atropurpurea, Cucurbita legenaria, Solanum Lycopersicum, Oenothera biennis, Paeonia, Hedysarum coronarium, Anemone Hepatica, Ricinus, Ipomaea, Saxifraga punctata, Eryngium amethystinum, Solanum, Pseudocapsicum, Hyacinthus Muscari, Rhamnus Paliurus, Hieracium aurantiacum, Clematis integrifolia.*

Auch Abbildungen wild wachsender Pflanzen, wie *Nymphacea alba et lutea, Coronilla varia, Galanthus, Lotus corniculatus, Hyoscyamus niger, Veronica spicata, Lamium album, Bryonia,* finden sich vor.

Orangerie scheint man damals in Breslau viel cultivirt zu haben. Eine in jener Zeit hier erschienene Schrift habe ich mir inzwischen noch niemals zu verschaffen vermocht: Scultetus Catalogus aller Sorten *Agrumi* und Grundriss seines Gartens nebst Gedichten. Breslau 1731. Folio.

Handschriftlich liegt ein anderes Verzeichniss vor, unter dem Titel: „Specifikation der Orangerie wie selbe Anno 1732 den 21. May in Ihro Hochwürden des Herrn Prälaten Gartens auf dem Elbing befunden wurde,“ welches ich der gütigen Mittheilung des Herrn Prov.-Archivar Dr. Grünhagen verdanke, das nicht weniger als 367 Nummern und unter ihnen nicht blos Doubletten, sondern eine überaus grosse Anzahl der damals bekannten Varietäten der Citronen und Orangen umfasst. Prälat war damals Binder, Franz II.

Was nun die äussere Form unserer damaligen Gärten betraf, so schrieb sich die Regelmässigkeit derselben unstreitig ebenfalls aus der römischen Zeit noch her, die man ziemlich überall beibehalten hatte, und

auch heute noch, wenn auch nicht mehr für Ziergärten, doch mindestens für Nutzgärten conservirt hat. Aehnlich dem Muster der Alten, die den Styl der Monumente auch in ihre Gärten verpflanzten, fehlte es nicht an Treppen, Terrassen in Verbindung mit Springbrunnen, sämmtlich mit Statuen bevölkert, Laubgängen aus mehr oder minder künstlich verschnittenen Bäumen gebildet, die auch Thürme oder Tempel, selbst Thiere vorstellten.

Es ist bekannt, dass es gegen Ende des 17. Jahrhunderts besonders Lenôtre war, der diese Richtung verfolgte, die aber exotische Bäume ausschloss, weil sie der Scheere nicht folgten. Die Einführung derselben, welche insbesondere in jener Zeit anfing sich auszubreiten, trug vielleicht mit bei zu dem Umschwunge, den die gärtnerischen Anlagen erfahren sollten, welche die steife Zierlichkeit mit waldähnlichen Partien oder Landschaftsgärten vertauschten, wozu freilich schon sehr lange vorher im Jahre 1644 Bacon den Weg gebahnt hatte. Denn seine Hauptregel lautete, dass man in allen Gebüschen und Baumgruppen die Natur nachahmen und nirgends eine Absicht, etwas Künstliches sichtbar werden solle. Die Cultur der Blumen in Gärten trat also von jener Zeit an einigermaassen zurück, die der waldbewohnenden Gewächse begann, wozu die Einführung der nordamerikanischen Bäume und Sträucher wesentlich beitrug, und allmählich die gänzlich veränderte Form unserer heutigen Gärten herbeigeführt wurde. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts versuchte man, in England zuerst nordamerikanische Bäume und Sträucher aus den Gegenden zwischen dem 38° und 45° n. Br. in grösserer Ausdehnung anzupflanzen, womit man in Deutschland etwa zwischen 1730—39 folgte. Der Landdrost von Münchhausen zu Schwobber bei Herford und der Hofrichter von Veltheim zu Harbke im Braunschweigischen waren die ersten, die nicht blos zur Zierde der Gärten, sondern zu forstlichen Zwecken Anpflanzungen dieser Art begründeten, von denen jedoch nur noch Reste existiren, da die Hoffnungen, welche man anfänglich auf sie als vorzügliche Surrogate einheimischer Waldbäume setzte, die spätere Erfahrung nicht bestätigte und man sich nun beschränkte, sie als Zierpflanzen unserer Anlagen zu verwenden. In Schlesien scheint man nicht lange Zeit nachher diesem neuen Culturzweige Aufnahme geschenkt zu haben, wie ich glaube, zuerst in Falkenberg in Ob.-Schlesien, wie die noch daselbst vorhandenen respectabeln Reste jener Bestände zeigen, die, so viel ich habe in Erfahrung bringen können, wohl aus den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts stammen.

Der Tulpenbaum gelangte daselbst schon seit dem Anfange dieses Jahrhunderts zur Blüthe. Das grösste daselbst vorhandene, leider durch einen Sturm vor 7 Jahren arg beschädigte Exemplar war bei 7 F. Umfang 75 F. hoch. Noch befinden sich dort in lebhafter Vegetation *Quercus coccinea,* 68 F. hoch und gleichen Umfanges, *Quercus rubra,* 65 F. hoch, 5—6 F. Umfang, *Juniperus virginiana,* 42 F. hoch und 4½ F. Umfang, *Magnolia acuminata?*

50 F. hoch und 3¾ F. Umfang, *Thuja occidentalis,* 40 F. hoch und 4 F. Umfang, *Pinus canadensis,* 50 F. hoch und 6 F. Umfang, und *Pinus Strobus,* ein bewunderungswerther Baum von 90 F. Höhe und fast 8 F. Umfang. Der seltenste, von mir noch niemals lebend beobachtete ist der Tupelobaum, *Nyssa aquatica,* von 32 F. Höhe und 2¾ F. Umfang, der aus unsern Gärten ganz verschwunden zu sein scheint.

Alle diese geradezu pflanzenhistorische interessanten Bäume des auch anderweitig durch schöne Vegetation ausgezeichneten Parkes verdienten wohl auf irgend eine Weise vor andern ausgezeichnet und kenntlich gemacht zu werden. Durch vortreffliche Baumpartien zeichnen sich auch die Parke von Schedlau und Tillowitz aus. Ferner wurde noch, obschon der Vortragende keinesweges eine Schilderung des gegenwärtigen Zustandes unserer schlesischen Gärten beabsichtigte, der bis jetzt noch niemals erwähnten, sehr zierlichen städtischen Promenaden von Patschkau gedacht, wie sie in Schlesien keine Stadt gleicher Grösse aufzuweisen hat, der vielen auf so kleinem Raume vereinigten schönen Gartenanlagen der Grafschaft Glatz, Kunzendorf, Ullersdorf, Grafenort, Pischkowitz und insbesondere von Eckersdorf, die unbestritten zu den grossartigsten Norddeutschlands gehören, dann des diesseits nur wenig bekannten prächtigen gräflich Schaffgotsch'schen Parkes zu Wildschütz in Oesterr.-Schlesien bei Johannisberg, der schöne Anlage des Naturparkes bei Johannisberg, des an nordamerikanischen Bäumen auch reichen Parkes in unserm Lissa, und als allen gemeinsamer Charakter Verbindung von mehr oder weniger, zum Theil höchst ausgezeichneter Blumengärten mit Parkanlagen bezeichnet. Nach Vergleichung des Sonst und Jetzt ist sichtliches Fortschreiten nach dieser Richtung hin in Schlesien wohl nicht zu verkennen, doch Achtung vor Bäumen aller Art und Einsicht in den Nutzen derselben noch lange nicht ausreichend verbreitet, wie die baumarmen Gegenden zwischen Breslau, Brieg, Grottkau, Strehlen u. s. w. hinreichend beweisen. Welche Benutzung des Areals zu Baumpflanzungen anderswo, z. B. in Dörfern des benachbarten Mährens (bei Hradisch), und welche nur zu häufig stattfindende Vernachlässigung, z. B. der Dorfanger bei uns! Nach Hinweisung auf nicht minder zahlreiche treffliche Garten-Anlagen in Niederschlesien, unter andern auf Mallmitz bei Sprottau mit seinem in Schlesien kaum übertroffenen Reichthum an alten Eichen und schönen Nordamerikanern aus dem Anfange dieses Jahrhunderts, Sagan, der Krone von allen u. s. w., den auch noch kaum gewürdigten wahrhaft romantischen Naturpark zu Matzdorf bei Löwenberg, einen würdigen Rivalen Buchwald's, ward der Vortrag geschlossen.

Vortrag des Herrn Professor Dr. F. Cohn

über die italienischen Gärten.

Die Gartenanlagen Italiens sind im Auslande nicht so gekannt und geschätzt, als sie verdienen; sie repräsentiren eine bestimmte Epoche in der Geschichte der Gartenkunst und bieten Musterbeispiele eines in seiner Art classischen Styles, welcher zwar von dem bei uns herrschenden ganz abweichend, den dortigen Verhältnissen aber in vollkommenster Weise entspricht.

Die Gärten Italiens sind grösstentheils im goldnen Zeitalter der Kunst, im 16. Jahrhundert, zum Theil noch im siebzehnten angelegt und bis auf die Gegenwart fast unverändert erhalten, während in anderen Ländern die gärtnerischen Schöpfungen jener Jahrhunderte fast überall wieder vernichtet, oder in moderne, sogenannte englische Anlagen umgewandelt worden sind. Diese Stabilität der italienischen Gärten hängt zusammen mit der Geschichte dieses Landes, welches in jener Zeit seine höchste Blüthe in den Künsten, wie im Wohlstande erreicht hatte, seitdem aber bis auf die letzte Zeit stationär geblieben, oder vielmehr zurückgeschritten war, zu Neuschöpfungen daher wenig Neigung fühlte. Andererseits sind die adeligen Geschlechter, welche Gärten gegründet, grossentheils noch bis in die Gegenwart im Besitz derselben geblieben und haben mit Pietät die Schöpfungen des alten Glanzes zu erhalten gesucht. Aus ähnlichen Gründen bewahren auch die Paläste und Villen, und selbst die Bürgerhäuser Italiens in ihrer äussern und innern Einrichtung den Charakter vergangener Jahrhunderte bei weitem vollständiger, als dies in andern Ländern der Fall ist.

Die italienischen Gärten sind die directen Nachkommen der alten römischen, von denen bekanntlich einzelne sehr ausführliche Beschreibungen erhalten sind, die bei der Wiedergeburt der alten Studien geflissentlich studirt und nachgeahmt wurden. Ueberdies sind ohne Zweifel in diesem Lande, das nie, wie das übrige Europa, ein Zwischenreich vollkommener Barbarei zu durchleben hatte, die Traditionen antiker Gartenkunst, besonders in den Gärten der Klöster und Paläste, unmittelbar von Jahrhundert zu Jahrhundert fortgeerbt worden.

Bedingt wird der Charakter der italienischen Gärten zunächst durch das Bedürfniss seiner Bewohner, welche von jeher den Palazzo in der Stadt nur zeitweise bewohnten, einen grossen Theil namentlich der wärmeren Jahreszeit aber auf dem Lande, *alla campagna,* zuzubringen sich gewöhnt hatten. Die italienischen Landhäuser liegen aber, gleich den meisten Städten und Dörfern Italiens, seit den ältesten Zeiten nicht wie bei uns in der Ebene, auch nicht in den Thälern, welche meist durch Malaria, im Sommer wenigstens, unbewohnbar sind, sondern auf der Höhe

der Berge. Während der Thalboden ausschliesslich dem Feldbau überwiesen ist, sind die Bergabhänge mit Gärten und Villen besät. Hieraus ergiebt sich für die ersteren die Nothwendigkeit einer räumlichen Beschränkung; Parks, die sich über grosse Flächen, oft Quadratmeilen erstrecken, sind eben nur in der Ebene möglich. Der einförmige Charakter der Vorapeninnen, welche in der ganzen Halbinsel schroff sich zu bedeutender Höhe erheben, bedingt, dass jeder Garten als Terrain nur einen steilen Abhang vorfindet, der terrassirt werden musste, um überhaupt mit Bequemlichkeit zugänglich zu sein. Da die Villa, oder das Casino stets den Gipfel des Abhangs einnimmt, so kommt es zunächst darauf an, den Genuss der oft herrlichen Aussicht durch eine sorgfältig angelegte und planirte Schlossterrasse zugänglich zu machen, und von diesem Mittelpunkte aus eine Anzahl tieferer Terrassen durch regelmässig abgestufte Treppen oder Zickzackwege zu verbinden. Nur durch einen einfachen, leicht übersichtlichen Gartenplan konnte unter diesen Umständen der Aussicht über den Garten von der Palastterrasse aus der Charakter des Wilden und Verworrenen genommen und ein künstlerischer Effect erzielt werden. Die hierdurch unabänderlich gegebene Anlage erforderte zugleich einen bestimmten Charakter der Bewässerung, welche in dem trockenen Kalkgebirge und dem heisseren Klima zur Erhaltung der Anlagen überhaupt der grössten Sorgfalt bedurfte. Schon die Alten hatten durch meilenlange Aquäducte zu diesem Zweck die grössten Anstrengungen gemacht; in den Gärten nahm jede Terrassenstufe in der Regel ein regelmässiges Reservoir auf, das von dem nächst höheren gespeist wird, und zur Anlage von Springbrunnen und Cascaden gewissermassen von selbst aufforderte. Blumenpartien und Rasenplätze, *bowling greens* und *pleasure grounds,* in grösserer Ausdehnung zu unterhalten, ist im dortigen Boden und Klima, im Sommer wenigstens, ganz unmöglich, wo der Boden bis zum Beginn der Herbstregen meist so ausgedorrt ist, dass er auch nicht ein grünes Hälmchen oder eine natürliche Blume zeigt; ebenso unzweckmässig wären hier unsere schattenlosen Pfade, die nur auf den ästhetischen Genuss einzelner freigestellter Baumgruppen berechnet sind. Das erste Bedürfniss eines italienischen Gartens ist Schatten, derart, dass man zu jedem Punkte in jeder Tageszeit hingelangen kann, ohne der brennenden Sonne ausgesetzt zu sein. Hierdurch ist mit Nothwendigkeit die Einfassung sämmtlicher Wege durch dichte Alleen oder durch hohe Heckenwände geboten, welche das Freistellen eines einzelnen Baumes in der Regel unmöglich machen. Der Charakter der italienischen Vegetation ist in hohem Grade dieser regelmässigen Anordnung und Behandlung entsprechend; denn es fehlen daselbst im Allgemeinen jene Bäume, welche einzeln durch die Schönheit ihrer Krone und die Reichhaltigkeit ihrer Belaubung imponiren, wie unsere Eichen, Linden, Ahorne, Akazien u. s. w., vielmehr sind alle immergrünen Gehölze Italiens in der Form ihres steifen, harten und dunklen Blattwerks einander sehr ähnlich, einzeln meist unbe-

deutend, aber unter der Scheere zum Aufbau heckenartiger Mauern in hohem Grade geeignet *(Prunus Laurocerasus, lusitanica, Viburnum Tinus, Laurus nobilis, Buxus sempervirens, Arbutus Unedo* etc.). Die wenigen Bäume, welche entweder durch ihr prachtvolles Astwerk sich auszeichnen, wie die Steineichen *(Quercus Ilex, Suber* etc.), oder eine erhabene, aber meist ebenfalls sehr regelmässig geformte Krone entfalten, wie die Cypressen und die Pinien, werden, in Quincunx gepflanzt, zu lichten Hainen ohne Unterholz und Grasteppich vereinigt, in deren Schatten eine kühle Dämmerung herrscht. Fasst man schliesslich noch den Styl der Villa ins Auge, der aus der classischen Zeit meist unübertroffene Muster der edelsten Renaissance vorführt, so ist derselbe gewissermassen in dem ganzen Garten selbst fortgesetzt, wie denn überhaupt Architectur sich in Loggien, Colonnaden, Pergolen, Balustraden und gemauerten Terrassen überall geltend macht, die gewöhnlich aus dem schönsten Marmor erbaut sind; den meisten Gärten sieht man es an, dass Architecten ihre Zeichner gewesen, und unter solchen Umständen erscheint der Schmuck classischer, meist antiker Statuen, Büsten, Vasen, Säulen, Wasserbecken oder Sarcophage in diesen, für ein künstlerisch gebildetes Auge bestimmten Räumen ein durchaus naturgemässer, während in den Gärten von Nordeuropa von derartigen plastischen Producten meist nur Caricaturen zu finden sind, wobei ich natürlich von den neuesten im Geiste der besten italienischen Gärten geschaffenen Anlagen in Potsdam etc. absehe.

Rechnet man alles dies zusammen, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass der Styl der italienischen Gärten durchaus dem Charakter des Terrains, des Klima's, der Pflanzenwelt jenes Landes, wie dem Bedürfniss und der Bildung seiner Bewohner entspricht. Wenn derselbe auch eine gewisse Einförmigkeit nicht vermeiden kann und einen reinen Naturgenuss, wie in einem guten englischen Park, nicht zulässt, so würde doch die Nachahmung eines solchen für die dortigen Verhältnisse gewiss eben so wenig angemessen sein, wie es für uns die Uebertragung des italienischen Styls gewesen ist, der allerdings nur in der Verballhornung des französischen Rococo zu uns gelangte.

Das Lob, welches wir den italienischen Gärten ertheilen, bezieht sich jedoch nur auf die originalen Schöpfungen der classischen Zeit. Später machte sich auch in Italien, wie in den Bauten und den übrigen Künsten, so auch in den Gartenanlagen ein unerträglicher, überladener und verdorbener Rococo- und Barockgeschmack, in Uebertreibung des französischen, geltend, der noch bis auf den heutigen Tag herrscht, so dass die neueren Anlagen Italiens, von der Isola bella im Lago maggiore bis zur Villa Pallavicini in Genua, mit ihren oft albernen Wasserkünsten, den buntbemalten styllosen überhäuften Bauten, den gekünstelten Grotten etc. in jeder Beziehung als Muster eines schlechten Geschmacks gelten können, und nur durch den unverwüstlichen Zauber ihrer Vegetation, wie der ganzen Landschaft den nordischen Fremden entzücken.

Ebenso ist der Vorrath der in den Anlagen Italiens benutzten Gewächse fast seit den Zeiten der alten Römer unverändert geblieben, und namentlich von den vielen neueren Einführungen aus der tropischen und subtropischen Zone bis jetzt nur ein höchst beschränkter Gebrauch gemacht worden, obwohl ein sehr grosser Theil derselben sicher in dem dortigen Klima, namentlich längs der Küste, fortkommen würde. Die botanischen Gärten von Genua, Rom, Neapel etc. zeigen, welche herrliche Gewächse sich in Italien acclimatisiren lassen und welche ungeahnten Effecte sie bei praktischer Benutzung gewähren könnten. So sind auf dem Monte Pincio in Rom die von Napoleon dem Ersten geschaffenen öffentlichen Anlagen durch Boskets von *Agave, Yucca, Chamaerops, Phoenix, Sabal, Rhaphis, Dracaena,* blühende *Musa,* riesige *Cereus, Opuntia, Ficus elastica,* sowie durch zahlreiche Neuholländer und Capbäume gebildet, während auf den Rasen von *Sedum* und *Vinca* sich exotische Farne, *Saccharum, Gynerium* und andere fremdartige Sträucher erheben, die freilich meist auch in unsern Warmhäusern vorhanden sind, hier aber in freiem Lande in ungewöhnlichen Dimensionen entwickelt, kaum wieder erkannt werden. Noch günstiger gelegen ist Neapel; eine im Besitz eines reichen Parisers befindliche, von einem belgischen Gärtner angelegte Villa (del Principe Luigi) zeigt mit ihren Palmen- und Cycadeen-, Araucarien- und Casuarinen-Hainen und ihren tropischen Gehölzen, welche wunderbare Schöpfungen unter diesem Himmel die Gartenkunst bei gehöriger Ausbildung hervorrufen könnte, und wie bei Benützung derselben der etwas stereotype Charakter der bisherigen Anlagen sich auf das glücklichste vermeiden liesse. Hoffen wir, dass bei der neuen Wiedergeburt Italiens auch die schöne Kunst der Gärten eine neue Blüthe errreichen wird; vielleicht ist es auch den im Allgemeinen so weit fortgeschrittenen deutschen Gartenkünstlern vorbehalten, hierbei fördernd und vermittelnd mit einzugreifen. Nachahmungswerth ist jedoch auch bei uns vor allem die Liberalität der italienischen Grossen, welche ihre Villen und Gärten in der Nähe und selbst mitten in den grossen Städten stets einige Tage in der Woche oder selbst täglich der ungehinderten Benutzung der Einheimischen und Fremden überlassen, und die ihren schönsten Ausdruck in der wahrhaft adeligen Inschrift der Villa Borghese findet: Quisquis es viator, vade quo libet, carpe, quae placent; extero magis, quam hero haec parantur. (Wer immer Du seist, Wanderer, gehe, wohin Dir beliebt, pflücke ab, was Dir gefällt; mehr für den Fremden als für den Herrn ist alles das eingerichtet.)

Den Vortrag beschloss eine speciellere Erwähnung einiger der interessanteren Gärten Italiens, insbesondere der cypressenreichen Villa Guisti in Verona, der Gärten am Lago maggiore und Lago di Como, des neuen Giardino publico und einiger Squares in Mailand, des Giardino Doria, Aqua Sole und der Villa Pallavicini in Genua, des Giardino publico in Livorno, des Giardino Boboli und der Cascinen in Florenz, der Villa reale

in Bologna, der Villa Doria Pamphili, Albani, Ludovisi, Medici, Borghese, Colonna, Aldobrandini etc. in Rom; der herrlichen Villa d'Este in Tivoli, der Villa reale, del Principe Luigi, Campo santo etc. in Neapel etc.

Ueber die Behandlung der Treib-Hyacinthen

von

Herrn Hofgärtner Schwedler in Slawentzitz.

Mein Verfahren beim Treiben der Hyacinthen ist folgendes:

Die hierfür bestimmten Zwiebeln beziehe ich in geeigneten Sorten von bester Güte.

Nachdem die Zwiebeln ausgepackt sind, lasse ich solche einige Tage zum vollständigen Abtrocknen liegen. Inzwischen lasse ich die Töpfe einen guten Messerrücken dick an der inneren Seite mit frischem, reinem Kuhmist bestreichen, auf den Boden derselben 1 bis 2 Zoll hoch reine Kuhmisterde bringen und sodann mit einer Mischung von 2 Karren Kuhmisterde, 2 Karren Mistbeeterde, $1/2$ Karre rein gewaschenem Sand, welches das Verhältniss zum ganzen Bedarf angiebt, bis gut zwei Drittheil ihrer Höhe locker anfüllen; wird die Zwiebel dann gelegt, so kommt etwas trockener Sand unter dieselbe, worauf der übrige Raum mit derselben Erdmischung bis über die Zwiebel ausgefüllt wird.

Wenn auf diese Weise alle Zwiebeln eingesetzt sind, kommen sie sofort in ihr Winterquartier, welches aus einem heizbaren Kasten besteht, welcher in der Erde liegend eine Tiefe von 8 Fuss, hinten eine Höhe von 6 Fuss, vorn jedoch nur von 3 Fuss hat. An dieser Vorderseite liegen 2 Fuss über dem Boden des Kastens 2 Fuss breite Bretter, auf welchen Verbenen, *Veronica, Laurus* etc. zur Ueberwinterung stehen, unter diese Bretter aber werden die Töpfe mit den Hyacinthenzwiebeln in einen lehmigen Sand dicht nebeneinander eingegraben und oben mit demselben Sande 2 Zoll hoch überdeckt. Dieser Sand wird den Winter hindurch stets feucht gehalten.

Im December fange ich an zu treiben; jedoch die „Romain," kleine weisse Blume, blüht schon im Anfang November, ohne viele Wärme zu bedürfen. Wenn der März kommt, so blühen sehr frühe Sorten schon unter jener Stellage auf, wie denn auch die zur Ausstellung gesendeten sich auf ihrem Winterplatze entwickelt hatten.

Das ist die ganze Manipulation, woraus man sofort entnehmen wird, dass der Kuhmist das Mittel ist, wodurch ich die Blüthen der Zwiebeln zu einer solchen Vollkommenheit bringe.

Meine Zwiebeln sind jetzt, gegen Ende November, schon alle durchgewurzelt, und kann ich somit ohne alle Gefahr gleich anfangen zu treiben. Noch ist zu bemerken: wer früh treiben will, muss früh einpflanzen; ich

pflanze im Anfang September, und da die Zwiebeln lange genug geruht haben, so nöthige ich sie durch die erforderliche Feuchtigkeit, welche ihnen durch Ueberbrausen des Sandes zugeführt wird, gleich zur Wurzelbildung.

Bericht

über die

Vertheilung von Nutz- und Zierpflanzen-Samen und Obst-Edelreisern im Frühjahr 1864.

Von

Kaufmann E. H. Müller,

z. Z. Secretair der Section.

Zur Gratis-Vertheilung an Mitglieder behufs Versuchsanbau wurden bezogen von den Herren E. Benary, F. A. Haage jun., Haage und Schmidt und Ferd. Jühlke in Erfurt und G. Teicher in Striegau:

	Nutz-,	Zierpflanzen-Samen.
zusammen	25 Sorten	1 Sorte
Geneigte Zuwendungen machten die sub 1 und sub 3 bis 5 Genannten in .	8 „	18 „
sowie die geehrten Mitglieder: Herren Kaufmann Milch, Kunstgärtner Weinhold, Landschafts-Director v. Wille, denen wir den verbindlichsten Dank dafür hiermit auszusprechen uns nicht versagen können, und der Referent mit zusammen	11 „	19 „
Der Garten der Section konnte noch hinzuliefern	24 „	13 „
wodurch zur Vertheilung verfügbar waren	68 Sorten,	51 Sorten,

und war es dem Berichterstatter möglich, dieselbe schon in den letzten Tagen des März unter thunlichster Berücksichtigung der rechtzeitig übersendeten Desideraten-Listen ausführen zu können, und zwar an 85 Mitglieder und den Garten der Section in 810 Portionen Gemüse und 700 Portionen Blumen-Samen.

In gleicher Weise und fast zur selben Zeit geschah durch den Sectionsgärtner die Vertheilung von Obst-Edelreisern, theils von Sorten- und Probe-Bäumen des Sections-Gartens entnommen, theils von einigen resp. Mitgliedern, welche sich mit besonderer Sorgfalt der Obstcultur widmen, zu diesem Behufe gütig eingesendet.

Ein Näheres hierüber ergiebt sich aus der hier folgenden Tabelle.

Obst-Edelreiser-Vertheilung im Frühjahr 1864.

Laut Bericht des Sections-Gärtners J. Jettinger.

Von den Herren:	Es wurden eingesendet:										Hiervon wurden an 65 Mitglieder vertheilt:									
	Aepfel.		Birnen.		Pflaumen.		Kirschen.		Summa.		Aepfel.		Birnen.		Pflaumen.		Kirschen.		Summa.	
	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.	Sort.	Reis.
Baier	6	26	5	13	8	38	2	9	21	86	6	26	5	13	8	38	2	9	21	86
Cochlovius	18	70	14	60	—	—	—	—	32	130	18	70	1	4	—	—	—	—	19	74
Fickert	1	19	—	—	1	20	—	—	2	39	1	19	—	—	1	20	—	—	2	39
Fölckel	3	18	2	9	—	—	—	—	5	27	3	18	2	9	—	—	—	—	5	27
v. Krävel-Bresa	1	25	1	22	—	—	—	—	2	47	1	22	1	16	—	—	—	—	2	38
Machalke	10	72	7	46	12	80	—	—	29	198	10	72	7	46	12	80	—	—	29	198
Müller	—	—	1	30	—	—	—	—	1	30	—	—	1	25	—	—	—	—	1	25
v. Wille	30	210	12	112	3	20	16	96	61	438	30	210	12	112	3	20	16	96	61	438
Aus dem Sections-Garten	91	476	72	255	3	90	12	140	178	961	91	476	72	255	3	90	12	140	178	961
Summa . . .	97	916	79	547	18	248	16	245	210	1956	97	913	79	480	18	248	16	245	210	1886

Für den Garten der Section kamen davon zur Benutzung: 1 Sorte Aepfel in 3 Reisern und 15 Sorten Birnen in 67 Reisern.

Die Kosten dieser Vertheilung betrugen laut gelegter specieller Rechnung:

für Ankauf von Gemüse- und Blumen-Sämereien	14 Thlr.	14 Sgr.	9 Pf.
„ Druckkosten der Offerte-Verzeichnisse	3 „	10 „	— „
„ Emballage-, Fracht-, Porto-, Verpackungs- und Versendungs-Spesen	12 „	27 „	5 „
zusammen . . .	30 Thlr.	22 Sgr.	2 Pf.

Sprechen wir endlich den Wunsch und die Hoffnung aus, dass auch diese unsere Leistung sich wiederum als recht gemeinnützlich erwiesen habe, so können wir andererseits ein lebhaftes Bedauern darüber nicht unterdrücken, dass unsere wiederholt an die Betheilten gerichteten Gesuche, den Culturen und Veredelungen der empfangenen Sämereien und Obst-Edelreiser eine mehrere Aufmerksamkeit widmen und uns über die Erfolge derselben, nach den unseren Sendungen stets beigegebenen Schema's möglichst genauen Bericht zu erstatten, überhaupt von nur sehr Wenigen, in der erwünschten, nutzbringenden, vollständigen Weise aber von nur Einzelnen erfüllt wurde.

Es veranlasst uns die Wiederkehr dieser schlimmen Erfahrung auf's neue, darauf hinzuweisen, dass der Empfang solcher durch uns gratis übersendeter Sämereien und Edelreiser auch eine gewisse Verpflichtung zu jener Berichterstattung bedingt; gern wollen wir zugeben, dass sich eine solche zuweilen nur über Einzelnes aus dem Empfangenen zu ver-verbreiten vermag, andererseits aber müssen wir wiederholt hervorheben, dass nur durch die möglichst sorgfältige Erfüllung dieser Verpflichtung unserem vorliegenden Zwecke sicherer entsprochen werden kann, in unsern General-Cultur- und Veredelungs-Berichten nützliche Fingerzeige und Nachweise zu bieten. Deshalb sehen wir uns denn veranlasst, jene schon wiederholt ausgesprochene Bitte unsern geehrten Mitgliedern auch hier abermals recht dringend zu geneigter Berücksichtigung ans Herz zu legen.

Aber ebenso wie durch thunlichste Erfüllung dieser Bitte unser Zweck einer Landescultur-Verbesserung unterstützt und dem gleichen Wunsche solcher unserer resp. Mitglieder, welche uns derartige Berichte erstatten, ja zum öftern sogar reichliches Material zu weiterer Vertheilung übersenden, entsprochen wird, werden wir auch einen genügenden Lohn darin finden für die bedeutenden Zeitaufwand erfordernden Mühwaltungen, welche diese Gratis-Vertheilungen beanspruchen, die zweifelsohne weit erheblicher sein dürften, als die Ausarbeitung selbst eines sehr sorgfältigen Berichtes. — Beklagen müssten wir es, wenn dauernde Nichtbeachtung der schon so oft ausgesprochenen Bitte auch ferner der Erreichung des Zweckes dieser Gratis-Vertheilungen hindernd entgegenträte, dieselben daher ausser Werth stellte und deshalb deren Einstellung erforderlich machte.

Bericht über die Frühjahrs-Ausstellung

nach den Mittheilungen in der Breslauer Zeitung

von dem Mitgliede der Section Prof. Dr. Ferdinand Cohn.

Nachdem in einer der letzten Sitzungen des vorigen Jahres beschlossen worden war, in diesem Jahre wieder eine Ausstellung von Garten-Erzeugnissen aller Art zu veranstalten, auch schon im Januar d. J. eine vorläufige Benachrichtigung hiervon in weitere Kreise Kenntniss getragen hatte, fand diese Ausstellung nach Veröffentlichung des dafür festgestellten Progamms vom 26. März d. J. in der von dem städtischen Turnrathe hierzu überlassenen städtischen Turnhalle am Berliner Platz Nr. 2 in den Tagen vom 17. bis incl. 20. April d. J. statt.

Herr Kunstgärtner G. Erckel hatte wiederum die Güte gehabt, das Arrangement zu übernehmen, und seinem stets bewährten künstlerischem Geschmack war hauptsächlich das freundliche, lebendige, ansprechende Bild zu danken, durch welches die wegen des von oben einfallenden Lichtes so vortrefflich geeignete, sehr geräumige Halle einem, reiche Abwechselung in Anlage und Bepflanzung bietenden Garten gleich, geziert war; denn nicht allein, dass der in diesem Jahre so lange andauernde und trübe Winter sich auch in den letzten Tagen vor der Ausstellung mit heftigem Schneetreiben und einer Kälte bis 5 Grad nochmals geltend machte, wodurch nicht nur mehrere von auswärtigen Mitgliedern zugesicherte reiche Einsendungen zurückgehalten wurden, sondern es liess sich auch der ungünstige Einfluss desselben darin nicht verkennen, dass das Grün der Blattpflanzen diesmal offenbar den Sieg über die bunten Blüthenfarben davontrug.

Durch einen weiten, mit einer Fichtenallee gezierten Vorhof gelangte man in die Halle, hohes Fichtengehölz schloss hier unter mannigfachen Einbuchtungen nach allen Seiten hin die Aussicht und hob durch seinen grünen Hintergrund den Glanz der bunten Blumenbeete, die in schön gezeichneten Linien sich am Boden ausbreiteten. Die dem Eingange gegenüber gelegene Wand zeigte in der Mitte einer ausgedehnten sich nach hinten erhebenden Felsenpartie einen Wasserspiegel, aus dem ein Springbrunnen seinen ansehnlichen Strahl hervorwarf.

Halten wir nun einen Umgang in dem improvisirten Garten, so gelangen wir zunächst rechts der Eingangsthür an eine von blühenden Acacien und einem reich blühenden *Rhododendron albiflorum* überragte Gruppe von Blattpflanzen aus dem Königl. botanischen Garten. Die folgende Gruppe des Herrn Kaufmann Müller (Gärtner Hoffmann) erfreut durch schöne Zusammenstellung von Farnen, Dracänen und andern Blattpflanzen, zwischen welchen Cinerarien ihre freundlichen bunten Blüthendolden hervorleuchten lassen; besonders ausgezeichnet in derselben ist

eine sehr gut cultivirte Trauercypresse *(Cupressus funebris)*, die erste und wohl auch schönste in Schlesien. Ihr reihen sich zwei grössere Gruppen des Stadtrath E. Trewendt (Gärtner Kleinert) an, von denen die eine um ein prachtvolles Exemplar des *Philodendron pertusum* geordnet und von Cinerarien umsäumt ist, während die andere vorzugsweise niedrige Blattpflanzen, als Begonien, Farnen und Dracänen enthält. Hier wird die Scenerie überraschend unterbrochen durch die ebenfalls seitens des Königl. botanischen Gartens erfolgte Aufstellung des Modells der berühmten *Rafflesia Arnoldi*, der grössten Blume der Welt; ohne Stamm, ohne Blätter bricht sie in der Grösse eines Wagenrades aus den Wurzeln einer Weinrebe *(Cissus)* hervor, auf der sie in den Urwäldern von Sumatra schmarotzt; dieses Pflanzenwunder, das lebend zu schauen nur wenigen Sterblichen geglückt ist, wird uns hier mit natürlicher Grösse und Farbe in einer nach den genauesten Angaben des würdigen Chefs jenes berühmten Institutes, Herrn Geheimen Medicinal-Rath Prof. Dr. Göppert, durch die kunstfertige Hand des Klemptnermeister Adler naturgetreu angefertigten Nachbildung vorgeführt. Dieser zur Seite aber und aus demselben Garten, hat zum erstenmale in Deutschland in düsterem unheimlichen Colorit das buntblättrige *Asarum japonicum* seine Blüthen entwickelt.

Von diesen Merkwürdigkeiten wenden wir uns nun zu der nächsten Gruppe, einer Collection von 20 Stück, worunter 2 Sämlinge, schöner und neuer *Rhododendra* aus der Gärtnerei des Prinzen Biron von Curland in Polnisch-Wartenberg (Gärtner Spaniel), um uns endlich auch an der so lieblichen als mannigfachen Decoration der oben erwähnten Felsenpartie zu erfreuen. Hier ist ein ganzes Heer der im prächtigsten Blüthenschmuck prangenden, hochstämmig oder in Buschform gezogenen Azaleen aus der Gärtnerei des Particulier J. Burghart (Gärtner Brandt), aufmarschirt, dessen Flügel herrliche brasilianische *Araucaria*, wie das bananenähnliche *Phrynium cylindricum*, *Anthurium speciosum* vertheidigen, während *Pandanus candelabrum, Cryptomeria, Cycas, Dracaena, Livistonia chinensis, Rhapis, Yucca aloifolia fol. varieg.* und zartblättrige Farn, sämmtlich, mit Ausnahme zweier ansehnlichen Exemplare des *Balantium antarcticum* des Königl. botanischen Gartens, aus derselben Gärtnerei das Centrum um den Springbrunnen einnehmen, ein mächtiges *Phormium tenax* aus der Gärtnerei Sr. Durchl. des Fürsten zu Hohenlohe-Oehringen, Herzogs von Ujest auf Slawentzitz (Hofgärtner Schwedler) aber gleichsam die Vorwacht zur Rechten hält. Der Fuss dieser prächtigen Gruppe war in seiner ganzen Ausdehnung eingefasst mit *Primula chinensis fimbriata.* Ganz in der Nähe zur Linken haben sich einige der schönsten tropischen Orchideen des Grafen Magnis auf Eckersdorf (Gärtner Kittel), und zwar *Uropedium Lindeni* und *Cattleya amethystina* angesiedelt; doch auch das bescheidene *Trillium grandiflorum*, die schöne Verwandte der bei uns heimischen Einbeere, wie auch die rothbeerige *Skimmia japonica* des Inspector Neumann nehmen hier mit Recht unsere Aufmerksamkeit in Anspruch.

Von hier aus an der linken Seite fortschreitend, werden wir zunächst durch die geschmackvolle Aufstellung schöner Pflanzen aus der Gärtnerei des Commerzienrath Eichborn (Gärtner Mältzer) gefesselt; Dracänen *(Dr. Draco, ensifolia, cannaefolia)*, um eine Dattelpalme gruppirt, waren von Blüthenbüschen der *Diclytra* und in mannigfachem Farbenschmuck prangender *Azalea* umgeben, und eine unfern stehende *Rhopala Jonghii* ladete besonders zum Genuss ihrer Schönheit ein. Gut cultivirte Exemplare des *Ficus elastica* von L. Jördens, ein schön gezogener mächtiger Epheu von Frau Arlt, so wie eine *Monstera Lennea (Philodendron pertusum)* von bedeutender Grösse, dem Kaufmann Sonnenberg gehörig, sämmtlich in Zimmercultur erzogen, stellten die Verbindung mit der nächstfolgenden Gruppe aus der Gärtnerei des Kaufmann und Rittergutsbesitzer von Wallenberg-Pachaly auf Schmolz (Gärtner Funke) her, welche 30 werthvolle hybride Varietäten von *Rhododendron arboreum* im schönsten und reichsten Blüthenschmucke prangender grosser Pflanzen zeigte. Nebenan waren aus der Gärtnerei des Grafen v. Burghauss Excellenz auf Lasan (Gärtner Frickinger) einige Frühgemüse und Champignons und eine Collection der mit Recht so beliebten Alpenveilchen *(Cyclamen)* ausgestellt; diesen folgte eine Einlieferung des Kunst- und Handelsgärtners v. Drabizius von vervollkommneten Werkzeugen der modernen Gartenkunst, französische Baumschulgeräthschaften und endlich eine von dem Inhaber des Schlesischen landwirthschaftlichen Central-Comptoirs, Benno Milch, eingesendete Sammlung von 135 Sorten landwirthschaftlicher Gemüse- und Garten-Sämereien, welcher ebenfalls viel Beachtung zu Theil wurde.

Die Hinterwand der Halle, links der Eingangsthür, war durch eine grössere Gruppe zum Theil blühender decorativer Pflanzen, der städtischen Promenade angehörig (Obergärtner Lösener), und durch eine eben solche des Königl. botanischen Gartens geziert. In letzterer hatte Inspector Nees von Esenbeck, dem wissenschaftlichen Charakter dieses berühmten Institutes entsprechend, vorzugsweise exotische Pflanzen von pharmazeutischem und technischem Interesse ausgestellt, die sich allerdings zum Theil auch vom ästhetischen Gesichtspunkte auszeichnen; namentlich reich ist das „himmlische Reich der Mitte" durch die Stammpflanzen des chinesischen Grün *(Rhamnus chlorophorus)*, des Sternanis *(Illicium anisatum)*, Reispapier *(Aralia papyrifera)* u. a. vertreten, so wie die japanesischen Inseln z. B. durch die Mutterpflanze des japanesischen Mooses *(Rhus succedanea)*, den japanesischen Sumpfpfeffer *(Fagara piperita)* mit lichtgrünem Fiederlaub, die essbare Eichel *(Quercus glabra)*, die sich hier in Gesellschaft der südeuropäischen Korkeiche *(Quercus Suber)* und des Mastixbaumes *Pistacia lentiscus* befindet. Auch eine sehr alte Novität zeigt sich in deren Nähe, es ist dies der *Cissus antarcticus*, eine vortreffliche, in Russland überall zur Bildung von Zimmerlauben gleich unserm Epheu benutzte, sehr empfehlenswerthe Schlingpflanze, die bei uns aber fast noch unbekannt ist.

Wenden wir uns nach diesem Umgange den in der Mitte dieses improvisirten Gartens in zierlichen Formen aufgestellten Pflanzengruppen zu, so fesselt unser Auge zunächst die Blüthenpracht der Cinerarien, welche durch den Rittergutsbesitzer v. Kessel auf Oberglauche (Gärtner Galle) eingesendet sind; überaus wohlthuend wirkt die Anmuth und der Farbenreichthum dieser rothen, blauen, violetten, auch wohl mit weiss umsäumten oder geäugelten Blumensterne. Einen ernsten Contrast dazu bilden die Coniferen des Herzog v. Ujest auf Slawentzitz (Hofgärtner Schwedler); welche Mannigfaltigkeit unter den eingesendeten 40 Species, im Einzelnen bei im Ganzen gleichartigem Charakter bieten nicht die broncefarbenen blattlosen Zweige des *Dacrydium Maji* mit den fusslangen Nadeln der *Pinus filiformis*, die bläulichen Schuppen der *Thujopsis glauca* mit den kurzen Stacheln der *Wellingtonia gigantea* und dem farnartig geschlitzten Laube des *Phyllocladus trichomanoides!* Von derselben Gärtnerei ist auch die Gruppe Hyacinthen, wie wir sie in solcher gediegenen Cultur noch nicht zu sehen Gelegenheit hatten, die einzigen Vertreter der Zwiebelpflanzen in der Ausstellung. Die Collection der neuholländischen *Epacris* aus der Sammlung des Rittergutsbesitzers von Wallenberg-Pachaly auf Schmolz führte uns eine Reihe in lobenswerthem Culturzustande befindlicher Blüthensträucher vor, die den verwandten, aber bekannteren Ericen des Caplandes an Schönheit kaum nachstehen. Auch ein grösseres Sortiment der neueren und neuesten Caladien und Alocasien aus der Gärtnerei des Reichsgrafen zu Herberstein auf Grafenort (Gärtner Schlegel) wetteifert durch den Farbenreichthum und den metallischen Glanz seiner Blätter mit der schönsten Blumengruppe um die Gunst des Beschauers. Noch stellt sich die schöne *Maxilaria leucantha* des Particulier Burghart den wunderbaren Orchideen des Grafen Magnis zur Seite, und würdig schliesst den Reigen der hier versammelten schönen Pflanzen eine grössere, aus 50 der besten und schönsten neueren Varietäten der *Azalea* bestehende Gruppe aus der Gärtnerei des Prinzen Biron von Curland auf Poln.-Wartenberg, unter welchen sich auch mehrere selbstgezogene Sämlinge (des strebsamen Gärtner Spaniel) befanden.

Die erwählte Commission für Vertheilung der ausgeschriebenen Preise, bestehend aus den Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Göppert, Kunstgärtner Frickinger aus Lasan, Director Inkermann, Obergärtner Kittel aus Eckersdorf, Kaufmann E. H. Müller, Hofgärtner Schwedler aus Slawentzitz und Stadtrath Trewendt, erkannte wie folgend: 1) Für die gelungenste Zusammenstellung blühender und nicht blühender Pflanzen in gutem Culturzustande und in mindestens 50 Exemplaren (10 Thlr.) der Gruppe Nr. 5 aus der Gärtnerei des Particulier J. Burghart. 2) Für das grösste und schönste Sortiment blühender *Camellia* oder *Rhododendra* 10 Thlr., a. der Gruppe Nr. 4 *Rhododendra* wegen Mannigfaltigkeit der Varietäten (5 Thlr.), b. der Gruppe *Azalea* Nr. 22 wegen Mannigfaltigkeit

und Neuheit (5 Thlr.), beide aus der Gärtnerei des Prinzen Biron von Curland auf Poln.-Wartenberg. 3) Für die besten Leistungen in der Gemüsetreiberei (5 Thlr.) der Sammlung Nr. 13 aus der Gärtnerei des Graf von Burghauss auf Lasan. 4) Für andere preiswürdige Einsendungen nach dem Ermessen der Preis-Commission: a. 5 Thlr. dem *Uropedium Lindeni* Nr. 7 aus der Gärtnerei des Grafen Magnis auf Eckersdorf, b. 5 Thlr. der Gruppe *Cineraria hybrida* Nr. 17 aus der Gärtnerei des Rittergutsbesitzers v. Kessel auf Ober-Glauche. 5) Ausgefallene Prämien: a. 10 Thlr. der Gruppe *Coniferae* aus der Gärtnerei des Fürsten zu Hohenlohe-Oehringen, Herzog von Ujest auf Slawentzitz (Hofgärtner Schwedler, welcher jedoch zu Gunsten Anderer verzichtete), b. 5 Thlr. der Gruppe Nr. 28 Caladien aus der Gärtnerei des Reichsgrafen zu Herberstein auf Grafenort, c. 5 Thlr. der Gruppe *Epacris* Nr. 19 aus der Gärtnerei des Kaufmann und Rittergutsbesitzer v. Wallenberg-Pachaly auf Schmolz, d. 5 Thlr. der gemischten Gruppe Nr. 3 aus der Gärtnerei des Stadtrath Trewendt. Besondere Anerkennung wurde zu Theil: 1) der gemischten Gruppe Nr. 2 des Kaufmann E. H. Müller, 2) desgleichen Nr. 9 des Commerzienrath Eichborn und 3) dessen *Rhopala Jonghii;* 4) den als besonders in botanischer, technischer und medicinischer Beziehung beachtenswerthen Pflanzen: *Asarum japonicum, Balantium antarcticum, Ilicium anisatum* u. s. w. des Königl. botanischen Gartens. — Besonderer Dank wurde votirt: 1) dem Magistrat für Ueberlassung der städtischen Turnhalle und Bewilligung einer grossen Anzahl Decorationspflanzen der städtischen Promenade, darunter reichblühende Camellien, 2) dem verdienten Ordner, Kunst- und Handelsgärtner G. Erckel für das vorzüglich gelungene Arrangement.

Gestatte man uns zum Schluss noch einige von lebendigem Interesse für die Sache veranlasste Bemerkungen. Eine Pflanzen- und Blumen-Ausstellung soll unserer Ansicht nach nicht eine eitle Schaustellung, sondern eine öffentliche Prüfung sein, welche die Gartenkunst der Provinz von Zeit zu Zeit ablegt, um sich über die Fortschritte, die sie gemacht, den Grad der Vervollkommnung, den sie erreicht, und die Theilnahme, die sie sich bei dem Publikum zu erwerben gewusst, auszuweisen. Legen wir diesen Massstab an die gegenwärtige Ausstellung, so lässt das Resultat viel zu wünschen übrig. Am erfreulichsten scheint uns die liberale Betheiligung einiger hervorragender Gutsbesitzer in der Provinz; hier haben auch mehrere ausgezeichnete Cultivateure richtig erkannt, dass durch Specialisiren, d. h. durch besondere Pflege einzelner Lieblingsgattungen sich Bedeutendes erzielen lasse; vornehmlich dürfte dies da am meisten zu beherzigen sein, wo nur beschränktere Mittel zur Verfügung stehen; auch in Breslau geben die schönen Sammlungen vieler Gartenbesitzer den erfreulichen Beweis, dass das Interesse für den Fortschritt auch in diesem Gebiet bei uns nicht erloschen ist; aber wie gering ist doch von beiden Seiten her die Zahl dieser Mäcene, welche für eine

mehr und mehr zu verbreitende Kenntniss und Pflege der Pflanzen- und Blumenwelt ein Opfer durch Einsendungen zu den Ausstellungen zu bringen geneigt sind, im Vergleich zu den reichen Erfolgen, die durch allgemeinere Theilnahme zu vielfacherem Nutzen und Vergnügen sich erzielen liessen, wie uns dies an andern Orten so eindringlich vor Augen geführt wird? Wie Wenige von Denen, die es wohl könnten und sollten, haben noch erkannt, dass sie für ihre Wohnungen keinen edleren, und selbst ihrer Gesundheit zuträglichen Schmuck sich verschaffen können, als die stets wechselnden und doch immer gleich schönen Prachtschöpfungen der Pflanzenwelt.

Endlich aber müssen wir leider noch constatiren, dass ausser dem Obengenannten keiner der hiesigen Handelsgärtner sich irgendwie an der Ausstellung betheiligte!

Bericht

über die

Culturergebnisse einiger der an Sections-Mitglieder vertheilten Blumen- und Gemüse-Sämereien und den Erfolg von Veredelungen mit durch die Section vertheilten Obst-Edelreisern.

Von

J. Jettinger, Gärtner der Section.

Wohl durfte die ausserordentlich rege Theilnahme, welche der den resp. Mitgliedern der Section gemachten Gratis-Offerte von zum Versuchsanbau besserer Gemüsesorten und Florblumen und zur Verbreitung edlerer Obstsorten geeigneten Sämereien und Edelreisern gewidmet wurde, zu der Annahme berechtigen, dass das Interesse für Garten- und Obstbaumcultur ein allgemeineres geworden sei, demnach auch durch die Betheilten dem Ersuchen allgemeiner bereitwillig nachgekommen werden würde, nach einem den Sendungen beigelegten Schema über die Anbauversuche und Veredelungserfolge Berichte zu erstatten. Es hat sich diese Annahme aber leider insofern als irrig erwiesen, als von 85 Empfängern von Sämereien nur 8, und von 65 Empfängern von Edelreisern sogar nur sechs Berichte ertheilten.

Allerdings mag das ungünstige Frühjahr und der darauf folgende kalte Sommer manches in seiner Entwickelung gehemmt, vieles wohl auch zerstört haben; unter diesen Umständen aber wäre es um so interessanter gewesen zu erfahren, welche Pflanzen, wir meinen hier ganz besonders Gemüse, jenen schädlichen Einflüssen bei umsichtiger Pflege

aber dennoch wiederstanden, weil eben diese Eigenschaft für ihre Empfehlung nicht unerheblich ins Gewicht fallen dürfte.

Nehmen wir nun auch zu diesem uns so sparsam gegebenen Material die eigenen Erfahrungen zu Hilfe, welche uns an einem Theil der zur Vertheilung gelangten Gemüsesämereien bei dem Versuchsanbau in dem uns anvertrauten Obst-Baumschulgarten der Section zu machen Gelegenheit geboten waren, so wird es immerhin schwierig sein, nach demselben ein massgebendes Urtheil, selbst über nur Weniges zu fällen.

In dem hier Folgenden dies, so weit es angeht, zu versuchen, möge uns aber dennoch gestattet sein.

I. Gemüse.

A. Blumenkohl.

1) von Lenorman, wird nur von einem Berichterstatter erwähnt und empfohlen.

2) Holländischer Zwerg-, wurde im Garten der Section angebaut, missrieth aber, wahrscheinlich in Folge der ungeeigneten Bodenbeschaffenheit, gänzlich, während derselbe anderwärts zeitig, schöne grosse und weisse Käse bildete.

B. Kopfkohl, früher Schweinfurter, zwar eine recht gute Sorte, aber seiner speciellen Bezeichnung nach dreijährigem Anbau nicht entsprechend.

C. Wirsing, langköpfiger Strassburger, mehrseitig angebaut, sprechen sich die Berichte darüber einstimmig dahin aus, dass diese Sorte zwar nur kleine, lockere Köpfe liefere, aber von zartem Geschmack sei. — Vielleicht trugen zu ersterem Ergebniss Boden- und klimatische Verhältnisse bei, weshalb zu näherer Kenntniss des Werthes dessen weiteren Anbau zu versuchen wünschenswerth ist.

D. Zwiebel, Ochsenhorn, *(Corn de boeuf).* Wurde Anfang April in ein Frühbeet gesäet und Mitte Mai ausgepflanzt. Die Zwiebel ist lang, spitz zulaufend, oben etwas gebogen, von röthlich gelber Farbe, ziemlich gross, sehr haltbar, saftig, und von angenehmem, mildem süsslichem Geschmack; ihr Anbau möchte empfehlenswerth sein.

E. Salat.

1) Perpignaner Dauerkopf-. Auch dies Jahr bewährte sich derselbe als lange dauernd und wohlschmeckend.

2) Westindischer früher. Eine längst bekannte aber vorzügliche Sorte, ist in der Provinz häufig unter dem Namen „Asiatischer“ verbreitet, worauf wir uns hinzuweisen erlauben.

3) Pariser Zucker- und

4) Riesen-, blassgelber, verdienen bei allen guten Eigenschaften allgemeinen Anbau.

5) Faullenzer, sehr grosser brauner, ist zwar von Farbe etwas unansehnlich, aber eine der besten Sorten. Am Rande eines Spargelbeetes angepflanzt, lieferte diese Sorte nach mehr-

maligem Behacken und Begiessen mit Düngerwasser Köpfe von $3^1/_2$ Pfund Schwere. Zartheit des Blattes und Geschmack lassen trotz des nicht einladenden Aussehens nichts zu wünschen übrig. Bei Anpflanzung dieser und der nächst vorhergenannten Sorte, welche recht häufig geschehen sollte, ist für die einzelnen Pflanzen eine Entfernung von $1^1/_2$ Fuss erforderlich, wenn man grosse Köpfe erzielen will.

F. Gurken. Sämmtliche Berichte sprechen Klagen über gänzliches Zugrundegehen der Pflanzen oder doch eine Missernte, selbst in den Frühbeeten aus, was bei den kalten Tagen, welche der Juni und Juli brachten, leicht erklärlich ist. Zu dieser Calamität kamen in manchen Gegenden noch kalte Gewitterregen mit Hagelfall. Die in dem Sectionsgarten im Frühbeet angebauten Sorten gediehen bis zum Fruchtansatz fast sämmtlich gut und versprachen namentlich einige neuere Sorten reichen Ertrag; allein auch hier vernichtete ein von starkem Hagelschlag begleitetes Gewitter die Hoffnungen auf die bestmöglichst geschützten Pflanzen, denn bei der damit eingetretenen sehr niedrigen Temperatur waren dieselben in unglaublich kurzer Zeit von der grünen Laus in solcher Menge befallen, dass ein Vertilgen dieser unmöglich wurde, zumal man kein Mittel an der Hand hat, sich dieser gefährlichen Gäste alsbald zu entledigen.

Diejenige Sorten, welche sich durch sehr reichen Fruchtansatz auszeichneten, waren:

1) Chinesische grünbleibende Schlangen-, eine alte aber gute Sorte zum Treiben, wie für das freie Land.
2) Early Handglass, eine der allerfrühesten, sehr empfehlenswerth.
3) Stewart's Ringleader, ausserordentlich reichtragend, die Früchte erlangten eine Länge von 20 Zoll.
4) Weedon's long Frame schien weniger empfindlich gegen nachtheilige Witterungseinflüsse und brachte reichlich grosse Früchte.
5) Weisse von Athen, Frucht ziemlich gross, Fleisch zart und wohlschmeckend.

Arnstädter blassgrüne und weisse, sowie Arnstädter Riesenschlangen- und gestreifte Riesenschlangen- und Preis von Arnstadt, etwas später als die vorgenannten Sorten gelegt, wurden, bevor sie zu voller Entwickelung gelangten, ein Opfer der kalten Nächte.

Noch muss bemerkt werden, dass sämmtlichen Gurkenpflanzen in Zwischenräumen von 8 Tagen ein Guss von mit Wasser stark verdünntem Kloakendünger gegeben wurde, dessen Wirkung sich sehr wohlthätig äusserte; es muss bei dieser Procedur jedoch äusserst vorsichtig umgegangen und darauf geachtet werden, dass keine überirdischen Theile der Pflanzen, am wenigsten die jungen Früchte, von diesem Guss direct betroffen werden, weil in diesem Falle ihr baldiges Verderben unausbleiblich ist; vielmehr empfiehlt sich der mehreren Sicherheit wegen, sogleich

nach einem solchen Düngerguss ein Ueberbrausen mit reinem abgestandenen Wasser.

G. **Erbsen.**

1) Kneifel-Erbse, Daniel O'Rourke, eine mittelfrühe, reichtragende, schon früher von uns empfohlene Sorte mit gut gefüllten Schoten, deren Körner angenehm süss sind.

2) Desgl., Dilleston's early prolific, zwar sehr früh, aber in diesem Jahre nicht von so reichem Ertrage als sonst.

3) Desgl., neue verbesserte schwedische Mammouth. Bei dieser Sorte weichen die Berichte von einander ab; in einem derselben wird die Höhe der Pflanze auf 3 Fuss angegeben, hier im Sectionsgarten erreichte sie nahezu 8 Fuss, und zwar auf ungedüngtem Boden, welcher die vier vorhergehenden Jahre mit Obstbäumen bestanden war. Die Schoten sind gross, gut gefüllt, der Ertrag gut.

4) Desgl., frühe Mumien-, bewährte sich als früh und reichlich grosse Schoten mit grossen Körnern von zartem Geschmack tragende, sehr zu empfehlende Sorte. Die Pflanzen wurden 3 Fuss hoch.

5) Mark-Erbse, Prince of Wales; von gedrungenem Wuchs bei einer Höhe von 2½ Fuss, ist dieselbe als eine frühe Sorte mit reichem Schotenansatz sehr zu empfehlen.

6) Desgl., Woodfort's green, schon früher empfohlen, bewährte sich auch in diesem Jahre als eine reichlich tragende niedrige Sorte.

7) Desgl., von China, spät tragend, sonst im Besitz aller Eigenschaften einer guten Erbse.

8) Desgl. vom Himalaya; ähnlich der vorigen von kräftigem Wuchs und 5 bis 6 Fuss Höhe, jedoch ertragreicher als jene, empfiehlt sich dieselbe durch ihren guten Geschmack.

H. **Buschbohnen.**

1) Des Ueberflusses (d'Abondance), bewährte sich auch in diesem Jahre bei, wenn auch spätem, so doch reichem Ertrage als weniger empfindlich und als ganz vortreffliche Schnittbohne. Hier, bei zeitiger Aussaat, Mitte Mai, wurde aber dennoch kein völlig reifer Same erzielt, und dürfte ein Gleiches bei den zeitig eingetretenen Nachtfrösten wohl auch anderwärts der Fall gewesen sein.

2) Graue weissschalige Zwerg- ohne Fäden, ist nur von einem Berichterstatter, aber, wie auch schon in früheren Berichten mitgetheilt, abermals als eine des Anbaues werthe Sorte beurtheilt worden.

3) Neue Wachs-Brech- (rothbuntes Korn). Im vorigen Jahre reiche Ernte liefernd, war dies Jahr der Ertrag nur gering; unangenehm sind die 2 Fuss langen Ranken dieser Sorte.
4) Tausend für Eine, behielt den Werth einer der besten und reichtragendsten Bohnen, und ist zu häufigem Anbau ebenso empfehlenswerth, als
5) weisse Granat-, welche eine vortreffliche Trockenbohne ist.
6) Griechische Fleisch-, eine alte bekannte Sorte, deren Anbau besonders zum Gebrauch als Schnittbohne lohnt.
7) Flageolet, safrangelbe, und
8) Berliner (Sanssouci) liefern beide sehr frühe und reiche Ernten, deshalb auch zum Treiben zu empfehlen.

J. **Stangenbohne.** Neue Schlachtschwert- von Algier, ziemlich reich tragend mit grossen Schoten, scheint aber für Nässe und Kälte sehr empfindlich zu sein, wird jedoch fernerer Anbauversuche werth gehalten.

K. Ueber *Bunias orientalis,* eine vor mehreren Jahren durch uns zum Versuchsanbau ausgegebene Futterpflanze, ging uns von sehr geschätzter Seite noch folgender Bericht zu: Mit dem aus dem im Jahre 1860 erhaltenen (nur wenigen Lothen) successive erzogenen Samen wurde am 26. Mai 1864 in ziemlich freier Lage eine Fläche von 84 QR., im Herbst 1863 mit thierischem Dünger unterpflügten lehmgrundigen Bodens in 2 Fuss von einander entfernte Reihen gesäet; nach 3 bis 4 Wochen ging die Saat auf, wurde später behackt und etwas bezogen, und gedieh gut bis zu der im September stattgehabten Ernte. Diese ergab für 2 Kühe Fütterung auf 14 Tage, sie frassen indess nicht sehr gierig, es übte auch auf die Milch keinen Einfluss. Ein Probeversuch, ob es vielleicht andere Kühe lieber frässen, ergab dasselbe. Ein Scheffelkorb altes Breslauer Mass voll hatte ein Gewicht von 63 Pfd., täglich wurden 190 Pfd. verbraucht, also in Summa in 14 Tagen 2660 Pfd. Der Futterwerth scheint mithin nicht bedeutend zu sein.

II. Zierpflanzen.

Die Berichte brachten meist nur kurze Andeutungen über das Gedeihen und den Werth schon mehr bekannter Sommer-Florblumen, weil bei der stattgehabten Vertheilung nur hauptsächlich auf Samen von dergleichen gerücksichtigt werden konnte.

Die Sommer-Levkojen, zu denen wiederum unser Mitglied, Herr Kunst- und Handelsgärtner G. Teicher in Striegau den von ihm selbst gezüchteteu Samen geliefert hatte, erwarben sich auch in diesem Jahre überall die vollste Zufriedenheit sowohl dadurch, dass dieselben nur äusserst selten nicht vollständig gefüllte Blumen hervorbrachten, sondern auch durch deren ausserordentlichen Farbenreichthum und gute Tracht.

Clintonia pulchella azurea grandiflora fand als zierliche reichblühende Einfassung kleinerer Gruppen, auch wohl als niedliches Sommerblümchen in Topfcultur Beifall.

Helianthus macrophyllus giganteus wurde im Garten der Section gepflanzt, erreichte eine Höhe von 9 Fuss, kam aber nicht zur Blüthe. Wie wir aus den Verhandlungen des Erfurter Gartenbau-Vereins ersahen, scheint dies wenigstens im mittlen und nördlichen Deutschland überall der Fall zu sein. Die Pflanze treibt nur einen, von unten auf mit grossen, herzförmigen, von langen Blattstielen graciös getragenen Blättern besetzten Schaft, und dürfte sich deshalb vorzüglich für grössere Blattpflanzengruppen eignen.

Mimulus cupreus hybr. tigrioides erwarb sich durch seinen Reichthum strahlend dunkelgelber, mit den mannigfachsten purpurbraunen Zeichnungen gezierter grossen Blumen die Gunst seiner Pfleger sowohl als Zierde kleinerer Gruppen, wie auch im Topf cultivirt. Von dieser Pflanze im Herbst gemachte Stecklinge überwintern leicht, dem Lichte nahe gehalten, im trockenen Glashause bei 2 bis 5^0 Wärme und erfreuen dann schon im Frühjahr mit ihrem Blüthenschmuck.

Tropaeolum hybr. Chatell's Tom Thumb white (Pearle) ist unstreitig als eine gute Pflanze anzuerkennen, welche wir auch im Topfe in einem Zimmer cultivirt üppig vegetiren und blühen sahen.

Der Anzucht von Blumensamen war die Witterung dieses Jahres eben so ungünstig, als der Cultur vieler Blumenpflanzen im freien Lande.

III. Obst-Edelreiser.

Die eingegangenen Berichte geben uns Kunde über die verschiedenen Weisen, in welchen mit den von uns empfangenen Obst-Edelreisern veredelt wurde, wie viele derselben an- und fortwuchsen, über Lage, Bodenbeschaffenheit u. s. w. Mit Freude entnehmen wir aus denselben, dass nur ein nicht nennenswerther Theil der Veredelungen missglückte, was uns wohl zu der Erwartung berechtigen darf, dass ein Gleiches auch dort der Fall war, von wo die zu erwartenden Berichte ausblieben, mithin ein nicht unbedeutender Zuwachs von Bäumen edler Obstsorten in unserer Provinz hierdurch gewonnen wurde.

Leider erfährt man über die Tragbarkeit, Güte der Früchte etc. in früheren Jahren mit von uns empfangenen Reisern veredelter Bäume wenig. Zum Theil mag dies seinen Grund in der Jugend der vorgenommenen Veredelungen haben. Um aber auch hierin möglichst bald zu Resultaten zu gelangen, möchten wir uns erlauben, den verehrten Mitgliedern die von den bedeutendsten Pomologen für diesen Zweck warm empfohlene, immer mehr zur Geltung kommende Veredelung auf Probebäume anzurathen; dass dieselbe nur da geschehen kann, wo schon ältere Bäume vorhanden sind, ist selbstverständlich. Durch diese Probebäume gelangt man aber nicht nur zu früheren, wenn auch nicht bedeutenden

Ernten, sondern man verschafft sich durch dieselben auch am frühesten und leichtesten die zum Obstbau und der Obstkunde so nothwendige Sortenkenntniss.

Zum Schlusse sei uns noch die Bemerkung erlaubt, dass eine allseitige genaue Berichterstattung nicht allein zunächst im Interesse der geehrten Mitglieder der Section selbst geboten erscheinen, sondern auch einem allgemeineren Nutzen zuträglich sein dürfte, weil aus nur einigen wenigen Berichten unmöglich ein überall massgebendes, vielmehr oft nur einseitiges, leicht getäuschtes Urtheil über die eine oder die andere Sorte aufgestellt werden kann, mithin manches Gute vielleicht nicht zu voller Geltung gelangt, deshalb zur weiteren Verbreitung nicht empfehlenswerth zu sein scheint, während andererseits das Geringere möglicherweise dem Besseren vorangestellt wird, weil über Letzteres die richtige Kenntniss mangelte oder doch zweifelhaft war.

Auszüge aus Berichten

über den

gegenwärtigen Stand der Obst- und Gartencultur in verschiedenen Kreisen der Provinz Schlesien.

Herr O.-D. F. in W., Kr. Wohlau.

Ein intensiverer und rationeller Obstbau würde herbeizuführen sein, wenn die bei den Ablösungen an die Schulen zum Anlegen von Baumschulen abgetretenen Gärten dazu benutzt würden; grösstentheils sind dieselben aber noch in den Händen der Gemeinden und Lehrer und werden als Gartenland verpachtet; dadurch würde dem Mangel an guten Baumschulen etwas abgeholfen werden.

Im Allgemeinen bestehen im Kreise und in meiner Nähe weder Unterrichts-Anstalten, noch Vereine zur Hebung der Obstbaumzucht, noch Garten-Cultur.

Meiner unmassgeblichen Ansicht nach muss dies von der Schule aus schon geschehen, wozu überall die Gärten bei den Ablösungen den Schulen überwiesen werden. Die meisten Lehrer verstehen aber selbst nichts; es muss bei den Seminarien dahin gewirkt werden, dass die Lehrer Kenntnisse und Lust zur Sache mitbringen, und bei den Prüfungen der Schule diese Wissenschaft mit hineingezogen werden; auch würden die landwirthschaftlichen Vereine mit Nutzen dahin wirken können, wenn in jedem Kreise eine Kreisbaumschule angelegt und Gärtner mit der Verpflichtung angestellt würden, nur gute Obstsorten und Gemüse anzubauen und zu billigen Preisen für Rechnung des Vereins den Kreis-Insassen abzulassen.

Herr Landr. a. D. B. D. in B., Kr. Rybnik.

Das Landvolk hat gar keinen Sinn für Obstbaumcultur. Die vielfach wiederholten Versuche der Staatsregierung, durch Anlage von Baumschulen an der Schule die Jugend mit der Obstbau-Cultur vertraut zu machen und auf diese Weise den Sinn für Baumzucht zu wecken, haben bisher noch keinen sichtbaren Erfolg gehabt, weil nur wenige Lehrer selbst Sinn für diesen Culturzweig haben, und diese Wenigen mit der Brutalität zu kämpfen verdammt sind, welche ihre Anpflanzungen muthwillig vernichtet.

Obstbaumalleen an den Strassen giebt es fast gar keine, wenigstens nicht in lohnender Ausdehnung; auf der Vorwerkstrasse zu Weisshof bei Gross-Rauden befindet sich die einzige wohl erhaltene Strassenallee von Aepfel- und Pflaumbäumen. — Obstgärten von grösserem Umfange befinden sich auf den Besitzungen des Herzogs von Ratibor in Rauden und Weisshof, auch haben an ersterem Orte einige herzogliche Beamte gut gepflegte Obst-, Gemüse- und Blumengärten, vornehmlich der Hüttenarzt S. daselbst, und ausserdem befinden sich dergleichen in den Gutshöfen von Pschow, Rzuchow, Seibersdorf, Niewiadom, Nieder-Marklowitz, Palowitz, Baranowitz und vorzugsweise in Leszczyn, wo der Baron Richthofen eine Handelsgärtnerei selbst führt, deren Katalog ziemlich reichhaltig ist und die eine besonders gut gepflegte und mit edlen Sorten versehene Baumschule enthält.

Die scharfen Karpathenwinde, das viele Glatteis und der ungünstige Untergrund des Landestheils, theils feste Lette, verschüssiger Lehm oder Kies, theils der beste Schliefsand, mit dem vaterländischen Idiom: Kurzawka genannt, sind dem Gedeihen der Baumzucht edler Sorten nicht zuträglich; der Obstbaum dauert nur wenige Jahre, kränkelt und vertrocknet. Die harten Sorten der Winteräpfel und Birnen, sowie Pflaumen gedeihen noch am besten; die Süsskirsche geht schon nach 4—5 Jahren ein.

Herr Ldst. F. in Z., Kr. Militsch.

Der Obstbau wird im grössesten Theile des Militscher Kreises ziemlich ausgedehnt und lohnend betrieben. Man findet sowohl in den Gärten, als in den auf den Gütern an Privatwegen gepflegten Alleen sehr schönes Sommer- und Lager-Obst an Aepfeln und Birnen. Auch Pflaumen und Kirschen werden eine Menge erbaut, obgleich letzteren das Klima gar nicht mehr recht zu behagen scheint; denn sie sterben gewöhnlich im Alter von einigen 30 Jahren. In den in der Nähe der Teich- und in der Bartsch-Niederung gelegenen Ortschaften wird durch den im Untergrund befindlichen Eisenstein der Anbau des Obstes sehr gestört und beschränkt sich grösstentheils auf Pflaumen und saure Kirschen.

An den grossen Verkehrswegen werden nur ausnahmsweise Obstbäume gezüchtet, da leider die Anpflanzungen durch Bosheit oder Rohheit sehr oft beschädigt und vernichtet werden. Der Absatz des Obstes in

hiesiger Gegend erfolgt am lohnendsten nach Russisch-Polen, nach Kalisch und in einzelnen Jahren sogar bis nach Warschau, welch letzterer Transport allerdings nur mit grossen Kosten und vielem Risiko unternommen werden kann.

Herr Kunstg. F. W. S. in G., Kr. Glatz.

In den Kreisen Glatz und Habelschwerdt wird Obst gebaut, und zwar in allen Gattungen, doch vorzugsweise Aepfel und Birnen, sowohl bei den Landleuten grösseren und kleineren Grundbesitzes, als auf Dominien, Gärtnereien, an den Strassen und Feldwegen, doch letzteres bei den Landleuten in geringerem Maasse als den Dominien, indem sich bei ersteren der Obstbau mehr auf die Umgebungen der Gebäude beschränkt. Es hat sich der Obstbau daher hier auch in den letzten Jahren nicht vermindert, sondern vermehrt, und zwar bei einigen Dominien sehr hervorragend, doch im Ganzen immer noch nicht in dem Maasse, dass eine Verwerthung ausserhalb der Provinz stattfände, ja in einigen Obstarten, als Pflaumen, Kirschen, wird der eigene Bedarf nicht gedeckt.

Die Gründe, dass dies noch nicht der Fall ist, dürften freilich nicht ganz so entschieden anzugeben sein, da klimatische Einflüsse unzweifelhaft insofern einwirken, als dieselben sich sehr verschiedenartig und entgegengesetzt darstellen; so giebt es Lagen, wo der Obstbau vortrefflich gedeiht, und in solchen wird derselbe auch weitaus besser betrieben, als in den entgegengesetzten Lagen, wo häufig die Blüthen erfrieren oder heftige, ungehindert wirkende Südwinde dieselben zerstören.

Obwohl specielle Vereine zur Hebung des Obstbaues nicht bestehen, so hat es doch an guten Beispielen nicht gefehlt, als sehr grosse Dominien sich seit Alters her den Obstbau haben angelegen sein lassen und somit ein gutes Beispiel gegeben haben und noch geben. Das eigene Interesse ist in der Regel der mächtigste Hebel zur Nachahmung, und haben die bäuerlichen Grundbesitzer auch den besten Gebrauch in andern wirthschaftlichen Zweigen nach dem Vorbilde, welches die Dominien gegeben, gemacht; doch besteht die Thatsache hier, dass verhältnissmässig der kleinere Grundbesitz eine grössere Anzahl Obstbäume besitzt, als der grössere, und müsste die Folgerung erlauben, dass, jemehr sich die Besitzungen verkleinerten, in demselben Maasse sich der Obstbau vergrössern würde.

Den Gemüsebau anlangend, so wird derselbe hier nur durch Gärtner von Fach betrieben, und zwar vorzugsweise in herrschaftlichen Gärten in der beschränkten Weise des eigenen Bedarfs, wobei ein Verkauf nach ausserhalb sich nur bis in die nächste Stadt erstreckt. Eine vorzugsweise Anzucht einzelner Gemüse in Massen findet daher nicht statt. Dass die Umgebung der Städte noch Gärten aufweist, wo Gemüse gezogen wird, ist gewiss, doch geschieht dies in keineswegs hervorragender Weise. In den Gärten der Rustikalen erstreckt sich der Gemüsebau auf einige

Beete Salat und Gurken; im Ganzen ist das Bedürfniss bei den Landleuten nach Gemüse fast gar nicht vorhanden, ausser Kraut und Rüben in gesäuerten Zustande, ja selbst letztere nicht allgemein.

Was die Luxusgärten betrifft, so sind dieselben in hiesigen Kreisen bei den zahlreichen Herrschaften namhaft vertreten, auch ist deren Aufschwung in ästhetischer Hinsicht im Zunehmen begriffen, da fast jeder Gutsbesitzer zur Verschönerung etwas thut. Die Parkanlagen sind zwar nicht sehr ausgedehnt, die grössten dürften 40 Morgen nicht erreichen, doch sind dieselben desto besser gepflegt, zumal dort, wo reichliche Mittel zur Verwendung stehen.

Einen besonders hervorragenden Zweig der Gartenkunst macht die Züchtung der Ananas aus, deren wohl jährlich über 4000 Pfund Früchte erzeugt und nach ausserhalb weit über die Grenzen des Landes verkauft werden; dieselben werden in hiesiger Gegend allein in neun herrschaftlichen Gärtnereien gezogen.

Herr Lehrer S. in J., Kr. Lüben-Sprottau.

Die Gegend zwischen Kotzenau, Primkenau und Polkwitz, der nordwestliche Theil des Kreises Lüben, der südöstliche des Kreises Sprottau, ein Flächenraum von mehreren Quadratmeilen, bietet ein sehr unerquickliches Bild dar. Es fällt sofort der durchgehende Mangel an Sinn für Obstbau auf. Die Hausgärten sind meist gross, aber eben so auch allermeist entblösst von Obstbäumen. Communications- und Feldwege sind meist mit Bäumen nicht besetzt, und wo dies etwa noch der Fall ist, hat es nur auf Pappeln oder Birken, Ebereschen, Weiden etc. gereicht. Nicht leicht wird ein Garten angetroffen, wo nicht auch Pappeln, Weiden, Ebereschen, Akazien etc. gepflegt würden.

An Obst ist Mangel. Gar manche Familie, der Obst, z. B. Aepfel für den Wintergebrauch oder auf den Weihnachtstisch, Bedürfniss ist, muss sich, indem sie sich versorgen will, an Händler wenden, die den nöthigsten Bedarf aus den Gegenden von Haynau, Goldberg, Löwenberg etc. zuführen, andernfalls wird es aus dem Glogauer Kreise, und der an Obst reichen Gegend von Neustädtel bezogen. In Jahren billigen Obstpreises erstaunt man hier über die niedrigen Preise der Märkte von Glogau, Beuthen a/O., Neustädtel, Liegnitz etc.

Dominial-Gärtnereien existiren nur wenige. In der grossen Herrschaft Kotzenau bestehen nur 2 dergleichen, die in Kl.-Kotzenau beschäftigt sich mit Obstbaumzucht gar nicht; die Gärtnerei des grossen Dominii Parchau sorgt kaum für den eigenen, geringen Bedarf, und auf den in der Umgegend liegenden, dem Herzoge von A. gehörenden Ortschaften Weistig, Haselbach, Heinzendorf etc., wie auch an den mir zunächst liegenden Orten Jacobsdorf, Wengeln, Kriegheide etc. ist gar keine Gärtnerei vorhanden.

Die nächste Baumschule findet sich in der Dom.-Gärtnerei des fast 2 Meilen entfernten Gross-Kotzenau; sie ist jedoch nicht gross genug, um mehr als die allernächste Umgegend zu versorgen.

Frägt man solche Landwirthe, bei denen man einerseits eine verständige, sowie andererseits eine unparteiische Antwort zu erwarten hat, nach den Gründen der angedeuteten traurigen Erscheinung, so hört man allgemein den Mangel an jungen Obstbäumen beklagen. In der Gegend selbst sucht man den Grund kaum oder nie; sie eignet sich vielmehr für Obstbau ganz prächtig. Dies sieht man sowohl an dem Wenigen, was geschehen ist, als auch an dem herrlichen Gedeihen der prächtigen Feldbirnen- und Holzäpfelbäume.

Ich gehe gewiss nicht irre, wenn ich den Lehrer eines Dorfes für denjenigen erachte, der inmitten solcher Erscheinungen zu allererst die Pflicht und die Macht hat einzugreifen und anzuregen. Das heranwachsende Geschlecht hat er in seiner Hand und durch die Kinder auch allermeist die Alten.

Der hiesige Schulgarten ist kaum $1/4$ Morgen gross; anderes Land, eine Baumschule anzulegen, stand mir nicht zu Gebote, und so musste ich mich vorerst darauf beschränken, bei Jung und Alt anzuregen. Und ich darf bekennen, dass nicht alles umsonst gewesen ist. Meine Jungens lassen von den vielen in den Wäldern etc. sich befindlichen schwächeren Wildlingen keinen mehr stehen, sie gehen, wenn sie Wochentags nicht Zeit haben, des Sonntags und holen für ihre kleine Baumschule. Wer von den Wirthssöhnen nur irgend etwas Sinn hatte, legte sich eine Kernschule an; es ward kein Obstkern mehr verspeist, sondern gesammelt und in den Boden gelegt. Den Knaben zeigte ich die Handgriffe des Veredelns, und es ist mir eine nicht geringe Freude, wenn ich, auf der Strasse gehend, dann und wann von einem vielleicht schon vormaligen Schüler gerufen werde, mir einmal seine kräftig treibenden Edelreiser anzusehen.

Herr Hofg. S. in S., Kr. Cosel.

Der Kreis Cosel, in der Mitte und im südwestlichen Theile des Regierungsbezirks Oppeln gelegen, umfasst 2270 Morgen Gärten, 156,501 Morgen Acker, 16,996 Morgen Wiesen, 71,989 Morgen Wald, 6485 Morgen Hutungen, 367 Morgen Torffläche, 7913 Morgen Hofraum, Baustellen.

Der gesammte Kreis ist Schwemmland, theils an- theils aufgeschwemmt, die Bodenbestandtheile sind Sand, Lehm und Thon, deren Schichten abwechselnd bald oben, bald unten eine Stelle einnehmen.

Der Kreis wird in seiner ganzen Länge, von Südost nach Nordwest, durch die Oder in zwei sehr verschiedene Theile getrennt, „linkes und rechtes Oderufer."

Von dem, auf dem rechten Ufer gelegenen Theile (102,123 Morgen), bildet der ganze Osten eine sandige Hochfläche. Die unmittelbare Ober-

fläche ist zum Theil ein staubartiger Sand, dem lettige Bestandtheile nur gering beigemischt sind; die Mächtigkeit des Sandes beträgt an vielen Stellen über 60 Fuss. Kieslager kommen mehrere vor, — Steine nur selten.

Von der oben angeführten Morgenzahl sind 60,835 Morgen Wald, wovon 47,000 Morgen die Hochebene von West nach Ost, $2\frac{1}{2}$ Meile lang, $1\frac{1}{2}$ Meile breit einnehmen und der Herrschaft Sl. angehören.

Im nordwestlichen Theile des Kreises erhebt sich das Terrain bis zum Annaberg, und der Boden wird hier mehr und mehr ein durchlässiger, fruchtbarer Lehm; deshalb, und weil der Annaberg von Norden Schutz gewährt, kommen auch, z. B. in Lichinia, schon Wallnüsse und recht gutes Obst in verschiedenen Gattungen vor. Der dortige, herrschaftliche Obstgarten ist 11 Morgen gross und mit den Ländereien verpachtet. Der Pächter verkauft den Ertrag auf den Bäumen für 100 bis 400 Thlr. an Händler, welche damit auf die Märkte ziehen und sich für die Metze 1 bis 2 Thlr. bezahlen lassen.

Auf der Südseite des Waldes befindet sich in Birawa, nahe der Oder, ebenfalls ein herrschaftlicher Obstgarten, 9 Morgen gross, welcher auch verpachtet ist.

Ebenso wurde beim Jagdschloss Dombrowa, in Mitte des Waldes, eine Pflanzung von Aepfeln, Birnen und Pflaumen gemacht, welche einen recht erfreulichen Wuchs entwickelt.

Die Erzeugnisse an Obst decken nur den kleinsten Theil des Bedarfs im Kreise, der Mehrbedarf kommt von Ratibor, Neustadt und Neisse, und wird ein guter Apfel mit 6 Pf. bis 1 Sgr. bezahlt.

Der zweite, weit grössere Theil des Kreises (linkes Oderufer) umfasst 160,300 Morgen, wovon nur 11,154 Morgen Wald sind. Der Boden besteht hier aus sandig-humusreichem Lehm und ist deshalb zum Gedeihen aller Fruchtgattungen geeignet.

Von der gesammten Morgenzahl des Kreises kommen etwa 24,000 Morgen auf die Oderniederung, wo der Boden überwiegend aus Sand und Thon besteht. Dieser Kreistheil ist öfteren Ueberschwemmungen ausgesetzt.

Das Klima steht unter dem Einfluss der Terrainbildung, es wirken die nahen und fernen Umgebungen nachtheilig auf dasselbe ein. Von keinem Höhenzuge vor den Nord- und Ostwinden geschützt, halten die Karpathen und Beskiden im Süden, das mährische Gesenke und der Altvater im Südwesten wärmere Luftströmungen ab; dadurch wird das Klima rauh und kalt.

Am häufigsten regnet es aus Nordwest, wodurch der Boden auch nicht erwärmt wird.

Der Winter fängt früh an und dauert durchschnittlich bis April, nicht selten friert es noch im späten Mai; es ist deshalb die Vegetation eine spät erwachende und früh aufhörende.

Wenn nun auch aus Obigem erhellt, dass Boden und Klima dem Obst- und Gemüsebau in diesem Kreise im Allgemeinen nicht günstig sind, so findet man doch in jedem Häuslergärtchen — oft nur wenige Quadratruthen gross — neben den üblichen Weiden, Birken etc. auch viele Obstbäume gepflanzt, von denen die Pflaumen bei Weitem die Mehrzahl bilden, meistens aber ohne alle Pflege.

Auf Aeckern, Wiesen, Hutungen und an den Wegen findet man keinerlei Fruchtbäume, ebenso ist die einzige im Kreise befindliche Chaussee, auch nur zum kleinsten Theil ihrer Länge mit Obst bepflanzt.

Es sollten mit Vorausstellung der trefflichen Mahnung des Pomologen Christ: „Hast Du einen Raum, so pflanz' einen Baum, und pflege sein, er bringt Dir's ein!" die Hauptregeln über das Was, Wie und Wann man pflanzen soll, kurz und leicht verständlich, mit möglichster Angabe des Nutzens, in deutscher und polnischer Sprache gedruckt, an die Geistlichen, Lehrer und Ortsvorsteher (Scholzen) vertheilt und diese verpflichtet werden, in den Kirchen, Schulen und Gemeindeversammlungen die Absicht der Regierung zu verkünden und den Inhalt der belehrenden Schriftstücke zu erklären.

Oeffentliche Wege, Plätze, Chausseen sollten nicht mehr, wie bisher, mit Pappeln, Weiden etc. bepflanzt werden dürfen, sondern nur mit Obstbäumen, oder auch Linden, indem diese eine Hauptnahrung den Bienen gewähren, und Honig und Wachs ebenfalls gute Handelsartikel sind.

Es sollten Kreisbaumschulen angelegt und für dieselben geprüfte, sachkundige Gärtner angestellt werden.

Der Kreisgärtner müsste die öffentlichen Pflanzungen überkommen und verpflichtet werden, jeden Winter zu geeigneter Zeit eine Kreis-Rundreise zum Behuf der Ermittelung des Bedarfs, sowie zur Beurtheilung, in wie weit den Anordnungen nachgekommen wurde, vorzunehmen.

Die Ortsvorsteher wären zu verpflichten, den Kreis-Baumschulengärtner thatwillig und thatkräftig zu unterstützen, die benöthigten Arbeiter zu stellen, sowie auch die nöthigen Pfähle etc. zur Stelle zu bringen.

Es sollten diesen Baumschulen die für Klima und Boden passenden (welches aus den Pomologen-Vereins-Verhandlungen leicht zu ermitteln ist) etwa 25 Sorten Aepfel, 25 Sorten Birnen, 6 Sorten Kirschen und 4 Sorten Pflaumen, als Stammbäume und eine Anzahl gleicher Sorten, in ein bis dreijährigen Veredlungen, aus den Landes- und Provinzial-Baumschulen zu Berlin und Proskau unentgeltlich geliefert werden, damit sich die Benennung: Landes- und Provinzial-Baumschule rechtfertigen würde.

Für ausgezeichnete Züchtungen und Pflege dürften als Aufmunterung und Anerkennung nennenswerthe Prämien zu ertheilen sein.

Endlich wären, wie in andern Staaten, die strengsten Gesetze gegen Baumfrevler, Baum- und Obst-Diebe zu geben und zu veröffentlichen,

denn, wenn auch der beste Wille und grösste Eifer für die gute Sache obwaltet, so ersterben beide, wenn nicht diesen Schandthaten bald Schranken gesetzt werden. Man muss Zeuge gewesen sein und selbst empfunden haben, wie es schmerzt, wenn die theuer erworbenen, liebevoll gepflegten Bäume eines Tages gestohlen, oder die noch ganz unreifen Früchte geraubt und die Aeste nach allen Richtungen verbrochen sind.

Herr Gärtner M. in C., Kr. Cosel.

In ganz Oberschlesien, linke Oderseite, gedeiht Obst im Allgemeinen ohne Ausnahme überall und liegt irgend ein Hinderniss zu ausgedehntem Obstbau gar nicht vor, und liefert selbst das der Ueberschwemmung ausgesetzte Oderthal recht gute Pflaumen. Auf der rechten Oderseite wird sich dieser Culturzweig stets nur auf einzelne Lokalitäten beschränken müssen, da hier klimatische und Bodenverhältnisse ganz andere, wobei die Oder eine eigenthümlich scharfe Grenze macht, namentlich im Coseler Kreise. Das ausgedehnte Gruben- und Hüttenwesen wirkt in Verbindung mit ungünstigen Bodenverhältnissen schon nachtheilig auf den Ackerbau und bleibt durch Vernachlässigung des letzteren das Klima ein viel rauheres, wozu noch die grosse Ausdehnung der Waldungen bedeutend beiträgt, und wirkt namentlich der durch diese veranlasste starke Niederschlag bei späten Frösten im Frühjahr sehr störend auf den Obstbau. Indess kann dadurch derselbe keineswegs ganz ausgeschlossen, sondern höchstens beschränkt werden, und wäre nur eine sorgfältigere Auswahl der Sorten und Unterlagen nothwendige Bedingung. Es ist daher ein Vorurtheil, dass Oberschlesien ausgedehntem Obstbau nicht günstig, wovon schon die stattlichen, in hohem Alter noch gesunden wilden und halbwilden Birnbäume das Gegentheil beweisen. Was das Volk anbetrifft, so ist der Oberschlesier dem Obstbau gar nicht abgeneigt, er ist genäschig, wie man sagt, wie nicht leicht ein anderer Volksstamm, und wird jeder Beerenstrauch von Alt und Jung begierig abgeräumt. Er steht ausserdem nicht so tief, wie man wohl hin und her glaubt, dass er nur das geniesst, was die Natur ihm ohne sein Zuthun bietet; er versteht sehr gut, welchen Nutzen ihm das Obst gewährt, und würde gern Bäume pflanzen, wenn er sich dergleichen mit geringen Mitteln verschaffen und überhaupt verschaffen könnte, und, die Hauptsache, wenn er weiss, dass er noch einen Genuss von seiner Mühe hat. Er hat in den meisten Fällen nur seine wilden Birnbäume als Beispiel vor Augen (freilich ein schlechtes Beispiel, wenn eine ganze Generation vergeht, ehe man eine Frucht sieht), und pflanzt nur Ausläufer von Pflaumbäumen. Ich werde häufig genug mit der Frage angegangen, wo man Bäume kaufen könne, kann jedoch, um nachherige Vorwürfe zu vermeiden, nicht dienen, da ich weiss, dass den Leuten die aus der Ferne bezogenen Bäumchen stets zu theuer, dass man die für die hiesigen Verhältnisse passenden Sorten selten richtig erhält, und dass das Gedeihen der in geschützter Lage auf bestem

Gartenboden aus Kernen von edlen Obstsorten gezogenen Stämmchen sehr unsicher, da sie mit ihrem lockern Zellengewebe den hiesigen trockenen, rauhen Winden im späten Frühjahr nicht widerstreben.

Ist der Zustand eines Landes ein so trauriger, dass Versuche, Obstbäume auch nur zu pflanzen, nicht gelingen, so müssen die Mittel, den Obstbau alsbald zu einem Culturzweige zu erheben, durchgreifend sein, und kann das, was bisher geschehen ist, einen nur sehr geringen Erfolg haben. Man hat Instructoren für Kardenbau angestellt, trotzdem dieser Culturzweig doch für alle Zeiten nur eine sehr beschränkte Ausdehnung erlangen und höchstens durch materiellen Gewinn die Lage einzelner Gemeinden verbessern kann, jedoch nie bei wenig Arbeit den Nutzen bringen und den Einfluss auf den sittlichen Zustand des Volkes haben wird, wie der Obstbau. Dagegen ist für diesen ausser der Gründung der Baumschule in Proskau, und dass hin und her ein Lehrer im Seminar veredeln gelernt hat, gar Nichts geschehen. Wenn für Obstcultur etwas geschehen und mit Erfolg geschehen soll, wäre allerdings die Gründung einer Provinzial-Baumschule die erste unerlässliche Bedingung, aber nur, wenn sie den Zweck erfüllte: für klimatische und Bodenverhältnisse passende Bäume und für Boden und Klima ausgewählte Sorten zu mässigen Preisen zu verschaffen. — Die zweite Bedingung jedoch ist, wenn von einem durchgreifenden Erfolge die Rede sein soll, eine mit jeder Baumschule verbundene Obstanlage. Durch diese nur ist es möglich, das Vorurtheil zu besiegen, dass der reifere Mann seiner Arbeit Lohn nicht mehr erlebt, durch diese nur ist man im Stande zu zeigen, wie sich jedes Plätzchen, auch noch so gering, benützen und verwerthen lässt, durch diese nur ist eine praktische Instruction möglich. Für diesen Zweck geschriebene Bücher, wenn sie überhaupt alle etwas taugten, haben bisher noch nirgend einen Nutzen gebracht.

Hier kann nur das Beispiel anregen und wirken. Beweis dafür ist von Neuem für mich der Eindruck, den die hiesigen doch gar nicht bedeutenden Obstanlagen machen: man hat die Bäumchen vor 4 und 3 Jahren pflanzen sehen; hatte man schon seine Freude über die gut gedeihenden schön geformten Bäume, so war man erstaunt über die Fülle lachend schöner Früchte in diesem Jahre, und es geschehen fortwährend Anfragen nach den Namen der Sorten, nach Reisern, Gesuche um Instruction im Baumschnitt, selbst von Gärtnern und hochgestellten Leuten. Es ist auch dem Rohesten unmöglich, ganz achtlos vorüber zu gehen. Und obendrein stehen die Bäume auf Boden, den man aus Erfahrung als ganz unbrauchbar für den Obstbau erklären zu dürfen glaubte. — Die nächste, leider am schwersten zu erfüllende Bedingung ist die Auswahl passender Persönlichkeiten für die Leitung derartiger öffentlicher Anlagen. Gärtner und Gartenknechte, die einen Baum veredeln und ein Stämmchen ziehen können, finden sich genug, Männer jedoch, die Ausdauer genug und Liebe zur Sache haben, um sich dem bei der heutigen modernen

Richtung der Gartencultur so sehr vernachlässigten, fast verachteten, Obstbau segensreich zu widmen, Männer, welche die unerlässlich nöthige wissenschaftliche Bildung besitzen, um durch ihre Kenntnisse und Erfahrungen in der Pomologie und Physik einflussreich wirken zu können, Männer, welche Land und Leute kennen, die nöthige Sprachkenntniss haben, elastisch und unverdrossen genug sind, um nach allen Seiten ihre Thätigkeit zu entwickeln, wollen gesucht sein, und wird man am allerwenigsten unter denen finden, die sich mit bombastischem Geschrei auf den Markt stellen. Die Liebe zum Obstbau ist das Product einer stillen abgeschlossenen Thätigkeit, sie ist der Abglanz des ruhigen, sittlichen Familienlebens, und darum ist die Beförderung und Unterstützung dieses Culturzweiges der stärkste Hebel für die Sittencultur eines Volkes.

Auf welchem Wege, durch welche Mittel das hier in Vorschlag Gebrachte zu realisiren, ist Sache der Staatsökonomen und wäre nur zu erwähnen, dass das für diesen Zweck angelegte Capital bei verständiger Leitung sich vollständig verzinst, da erfahrungsmässig Obstbau und Baumzucht die höchste Bodenrente gewährt.

Herr J. Graf B. in B., Kr. Bolkenhain.

Der Obstbau wird im Kreise B. insofern in ziemlich grosser Ausdehnung getrieben, als es wohl kaum einen sogenannten Grasegarten im Kreise giebt, der nicht mit Obstbäumen besetzt wäre; auch viele Obst-Alleen finden sich, namentlich im oberen Theile des Kreises. — Es werden hauptsächlich Aepfel und Birnen im höher gelegenen Theile des Kreises gebaut. — Die Sorten sind aber die gewöhnlichen, mehr zum Backobst, als zum rohen Genuss geeignet, und eine grössere Einführung besserer Sorten wäre sehr wünschenswerth. — Im ebeneren Theile des Kreises, nach Jauer, Striegau und Freiburg zu, werden viel süsse Kirschen gezogen, die namentlich auf den Dominien Schottwitz, Hohenfriedeberg und Rohnstock von ausgezeichneter Qualität sind, auch ihre Verbreitung wohl hauptsächlich der grossen, dem Herrn Baron von Seherr-Thoss auf Schottwitz gehörigen Baumschule verdanken, wo auch andere vorzügliche Obstsorten: Aepfel, Birnen und Pflaumen, in den besten Sorten gezogen werden. — Ebenso ist dies der Fall in dem dem Lieutenant Herrn Wuthe gehörigen Garten in Bolkenhain.

Von den Rustikal-Besitzern wird die Anzucht der jungen Bäume nur gelegentlich betrieben und die alten gepflegten Sorten, die einmal vorhanden sind, weiter cultivirt.

Die Obstcultur ist in der letzten Zeit allerdings gestiegen, und auch der kleine Besitzer fängt an einzusehen, dass die Cultur besserer Sorten für ihn vortheilhaft ist.

Die grössten Garten-Anlagen nebst Treibereien befinden sich auf der Herrschaft Rohnstock zu Schottwitz, Hohenfriedeberg, Langhellwigsdorf, Hausdorf, Lauterbach und in Bolkenhain.

Die ästhetische Gärtnerei hat in dem letzten Decennium nicht nur bei den grösseren Grundbesitzern des Kreises, sondern auch theilweise bei kleineren Besitzern einen erfreulichen Aufschwung erlangt. — Der kleine Landbewohner hatte in hiesiger Gegend stets Sinn dafür, und es gehört unter die Seltenheiten, Einen hier zu finden, bei dem nicht ein kleines Blumengärtchen vorhanden ist, welches für Frau oder Tochter die zum Kirchegehen hier als nothwendig angesehenen Bouquets liefert.

Herr Schlossg. C. F. in L., Kr. Schweidnitz.

Die Kreise Striegau und Schweidnitz gehören jedenfalls mit zu den ersten in der Provinz hinsichtlich des Obstbaues; Landstrassen sowohl, als fast jeder Communal-Weg ist mit Obstbäumen bepflanzt, und in neuerer Zeit haben die Herren Landräthe unnachsichtlich darauf hingewirkt, dass auch jeder Communal-Weg mit Obstbäumen bepflanzt werden musste; Säumigen helfen die auferlegten Ordnungsstrafen ganz gut nach. Aber die Rustikalen wollen sich nicht dazu verstehen, in der Pflanzung Ordnung zu halten und sich den Anderen gebührend anzuschliessen. Meines Erachtens wäre diesem Uebel nur abzuhelfen, wenn die Gemeinde an Stelle des Einzelnen träte.

Die Obstalleen auf hiesiger Herrschaft könnten allgemein als Muster angenommen werden, sowohl in der Pflanzweise, als auch in der Rücksichtnahme der Sorten und Arten. Der jährliche Einnahmeposten für verpachtetes Obst ist ein bedeutender, durchschnittlich 8 bis 900 Thlr. Das Sommerobst verwerthen die Obstpächter grösstentheils nach dem Gebirge, Winterobst alles nach Breslau.

Schöne und grosse Kirschbaum-Anlagen findet man ausser den Laasaner Strassenalleen, noch in vorzüglicher Beschaffenheit hinsichtlich der Sorten wie der einzelnen Bäume, in Eisdorf bei Striegau, auch in Domanze, Kr. Schweidnitz. In kleineren Gärten findet man meist nur alte kranke Kirschbäume, wohl auch junge Bäume, aber leider sehr oft nur Kernfrüchte, oder sind selbe veredelt, so doch mit geringen Sorten. Eine recht erfreuliche Ausnahme hiervon macht das schon oben genannte Dorf Domanze; hier hat jeder Garten seine kräftigen, gesunden und guten Sorten Kirschen aufzuweisen; überhaupt die Gegend um den Zobtenberg liefert das schönste Steinobst, vor allem Pflaumen. An Kirschbaumschulen ist wohl die des alten Gärtner Aigner zu Colonie Jauernik bei Bahnhof Königszelt mit die beste; die Schule befindet sich im freien Felde, und werden von da gesunde kräftige Bäume abgegeben.

Kleinere Baumschulen findet man in hiesiger Gegend häufig, ja fast in jedem herrschaftlichen Garten; selbe sind aber meist nur so weit bestellt, dass sie nothdürftig den Selbstgebrauch decken. In den herrschaftlichen Gärten zu Würben werden mit gutem Erfolg Wallnussbäume gezogen, wovon auch alljährlich ein Quantum abgebbar ist. Was nun

die Kernobst-Sorten hiesiger Gegend betrifft, so ist es natürlich, dass, da im Ganzen viel Obst gebaut wird, man auch viele Sorten findet. Die hiesigen Alleen sind theils gemischt, aber man findet auch mit einzelnen anerkannt guten Marktsorten lange Wege bepflanzt, z. B. der Rothe Stettiner bedeckt einen Weg von ca. 600 Schritt Länge, eine gleiche Pflanzung besteht aus dem weissen Gewürzapfel.

Herr Kgl. Oberamtm. v. B. in J., Kr. Creutzburg.

Die Bauern verwenden wenig Aufmerksamkeit auf die Obstbaumzucht, indem sie sich von ihren wilden, alten Bäumen, welche die Gärten vollständig einnehmen und die gewöhnliche Feldbirne (Grautschke) bringen, nicht trennen wollen. Ich habe in hiesiger Gegend Pfropfreiser verschiedener Art vertheilt, und scheinen die Reinetten, Rambours und Matapfel am besten zu gedeihen, hierüber wird erst in einigen Jahren ein richtiges Urtheil gefällt werden können. Ein intensiver, rationeller Obstbau dürfte jetzt in hiesiger Gegend noch nicht erzielt werden, da die Mühe, ein gewünschtes Resultat zu erlangen, noch gescheut wird, auch werden an Strassen und auf Feldern noch keine Obstbäume gebaut. Die von den Landschullehrern zu unterhaltenden Baumschulen werden meistentheils nicht sehr gewissenhaft gepflegt. Der Pfarrer K. in Gr.-L. (mein Nachbar), ein eifriger Obstzüchter, erzielt schöne und edle Sorten und verschenkt in der Umgegend, besonders an arme Leute, schöne und edle Bäumchen aus seiner Baumschule; hierdurch dürfe die Obstbaumzucht sehr gehoben werden.

Herr Pfarrer J. S. in Gr.-St., Kr. Gr.-Strehlitz.

Im Ganzen wird immer noch zu wenig Obst gebaut, trotzdem aus hiesiger Gegend Obst ausgeführt wird; der Obstbau hat sich seit 25 Jahren vermehrt, aber immer noch nicht so, wie es zweckdienlicher wäre für die Kasse vieler Grundbesitzer, grosser und kleiner. Der Boden, zumeist steingründig, trägt schönes Obst, der Anbau desselben ist aber anfangs schwierig, da der Boden durch Zerklüftung seines steinigen Untergrundes öfters an Dürre leidet; ich habe in meinem Garten an mancher Stelle bis 5 Mal die Bäume anpflanzen müssen, da ihre Vorgänger in Folge Dürre gestorben waren, und Wasser zum Begiessen erst Meilen weit geholt werden muss, was kaum für Menschen und Vieh besorgt werden kann. Ich zwang es doch, und legte de novo einen Garten von ca. 3 Morgen wieder an, da das Obst hierselbst einen feinen Geschmack hat, wahrscheinlich in Folge des Kalkgehaltes des Untergrundes. Denn haben die Bäume eine bestimmte Tiefe erreicht, so mögen sie aus dem Untergrunde ziehen, denn in trockenen Jahrgängen wachsen sie ellenhoch prächtig weiter. Es fehlen uns aber Baumschulen, und es wäre sehr nothwendig zur Hebung des Obstbaues: 1) dass auf Kosten des Kreises im

feuchten Theile desselben Baumschulen angelegt, und 2) dass die Gemeinden verpflichtet würden, daraus ihren Bedarf an Obstbäumen zu entnehmen. Die sogenannten Dorfbaumschulen, die für die Lehrer eingerichtet sind, sind ja zumeist leer, da selten der Boden zur Baumschule sich eignet.

Herr Garten-Insp. St. in M., Kr. Beuthen.

Der Bauer hiesigen Kreises begnügt sich fast ausschliesslich mit der wilden Birne, dem Holzapfel und der Hundspflaume. Oft vertreten in seinem Gärtchen und Gehöfte Ebereschen, Weiden oder Pyramiden-Pappeln die Stelle der Obstbäume. Ein weniger ungünstiges Bild gewähren die Gärten der hier zahlreichen Königlichen, wie Privat-Beamten, welche nicht selten recht gut gehaltene Obstbäume der besten Sorten enthalten. Die hiesigen Chausseen dagegen bieten in dieser Beziehung leider ein trauriges Bild. Die von B. nach Kh., von B. nach T. und die von Kh. nach G. waren zwar vor einer Reihe von Jahren, erstere grösstentheils mit Birnbäumen, die zweite vorwiegend mit Kirschbäumen und die letztere mit Aepfelbäumen bepflanzt. Aus Mangel an jeder passenden Pflege jedoch, wie auch vielleicht durch ungünstige Verhältnisse, sind schon sehr viele dieser Bäume eingegangen, so dass die lobenswerthe Einführung der Obstbäume auf den Chausseen nur noch theilweise besteht und die eingetretenen Lücken durch Ebereschen, Pappeln, Birken, Ahorn und Eschen ersetzt werden.

Die Ursache, warum der Obstbau so wenig berücksichtigt worden ist, dürfte mehr in den hier bestehenden Verhältnissen überhaupt und in der Unkenntniss der Natur des Obstbaumes, als in der Ungunst der Boden- und klimatischen Verhältnisse zu suchen sein. Dass nicht nur gröbere Obstsorten, sondern auch sehr werthvolle bei guter und richtiger Pflege hier gedeihen, dafür liefern die Obstpflanzungen in M. (850 Fuss über dem Meere), wie noch einige andere kleine den sichersten Beweis.

Sehr viel zur Hebung des Obstbaues, wenigstens für die Zukunft, könnte die Schule dadurch beitragen, dass die Jugend schon beim Unterricht von dem grossen Nutzen der Obstbaumzucht, wie des Obstbaues belehrt und ihr der nöthige praktische Unterricht im Veredeln, Pflanzen und Pflegen der Bäume ertheilt würde.

Hierzu gehört allerdings, dass die Lehrer und Geistlichen, von denen namentlich letztere einen grossen Einfluss auf hiesige Bevölkerung ausüben, selbst Sinn für diesen Zweig der Landescultur gewinnen und sich der so interessanten, als nützlichen Obstcultur, die ja auch zur Veredelung des Menschen beiträgt, mit Ernst und Liebe unterziehen.

Hier muss nun die Regierung mit ihren weisen Anordnungen zu Hilfe kommen. Zuerst muss dafür gesorgt werden, dass in den Seminaren die Obstbaumzucht und der Obstbau rationeller und intensiver betrieben werden, der letztere schon deshalb, damit den Schülern Gelegenheit

geboten werde, Obstkenntniss sich zu erwerben. Ferner müsste jedem Lehrer der nöthige und geeignete Raum zu einer den Verhältnissen entsprechenden Baumschule, wie zu einem Obstgarten angewiesen, aber es müsste auch streng darauf gehalten werden, dass beide, Baumschule und Obstgarten, sachgemäss bebaut nnd gepflegt würden.

In der M—r Baumschule, der einzigen nennenswerthen im hiesigen Kreise, werden besonders solche Obstsorten gezogen, die voraussichtlich für hiesiges Klima und Boden passen. Diese Bäume werden in gesunden, starken Exemplaren den bäuerlichen Grundbesitzern für einen sehr soliden Preis abgelassen, wobei die hiesige Gartenverwaltung zur regelrechten Pflanzung die nöthige Anweisung ertheilt, erforderlichen Falls sogar selbst die Pflege übernimmt. Was Luxusgärten, Parkanlagen, die ästhetische Gärtnerei überhaupt anbetrifft, so ist ein Fortschritt hierin nicht zu verkennen. Es sind nicht blos die grösseren Grundbesitzer, die Magnaten, die durch Verschönerung ihrer Wohnsitze in der letzten Zeit, durch Garten- und Parkanlagen Sinn für diesen Zweig der Gärtnerei zeigen; es folgen ihnen auch in diesem Bestreben die kleinen Gutsbesitzer nach, besonders aber die reichen Gewerbetreibenden und der Beamtenstand, indem die meisten Wohnhäuser derselben von, wenn auch nur kleinen, doch mitunter recht hübschen Gärtchen umgeben sind.

Herr v. K. auf L., Kr. Brieg.

Der Umstand, dass, wie fast in ganz Schlesien, so auch bei uns im B—r Kreise der Obstbau vollständig im Argen lag, hat mich im Jahre 1860 veranlasst, hier einen Obstbau-Verein zu gründen.

Der Zweck desselben scheint mit der Zeit in der That erreicht werden zu können, denn die Mitgliederzahl (meist Landleute von hier und der Umgegend treten bei) ist bereits auf ca. 80 gestiegen, und die Theilnahme bei der praktischen Belehrung sowohl, als bei den Vereinssitzungen ist im höchsten Grade erfreulich.

Der hiesige Ort, mit etwa 1800 Einwohnern, hat, wie die gesammte Umgegend, einen recht fruchtbaren Boden; die Lage und die Bedeutung des Orts als Bahnstation empfahl mir ihn daher zum Sitz eines Obstbau-Vereins umsomehr, als bisher hier und in der Umgegend so gut wie gar kein Obstbau betrieben wurde.

Erst seit wenigen Jahren fangen die Landleute in hiesiger Gegend an, den Obstbau zu würdigen und rationeller zu betreiben; schon hat die Gemeinde L. (so viel ich weiss, *die erste*) den Haupt-Communalweg fast in seiner ganzen Länge mit Süsskirschen bepflanzt und wird in der Bepflanzung der Strassen mit edlen Obstbäumen fortfahren. Im Felde stehen noch gar keine Obstbäume; es wäre auch in der That noch viel zu früh dazu, da jetzt leider noch häufig an den jungen Strassenbäumen die rohesten Frevel verübt werden! Selbst die benachbarten Gutsbesitzer betreiben den Obstbau nur erst in geringem Umfange und nur für ihren

Bedarf. Die alleinigen Ausnahmen hierin bilden die Gutsherrschaften von S. und L., aus deren Gärten und Alleen alljährlich das gewonnene Obst seit langer Zeit verpachtet wird. Kaum genügt das in hiesiger Gegend gewonnene Obst für den eigenen Bedarf des Umkreises; von einer Verwerthung ausserhalb der Provinz ist mir nur so viel bekannt, dass die von den sehr alten und schönen Süsskirschbäumen an der grossen Staats-Chaussee zwischen L. und J. gewonnenen Kirschen nach Oberschlesien abgefahren werden. Die Aepfel- und Birnen-Ernte von den Chaussee-Bäumen zwischen L. und der Kreisgrenze dagegen ist, wie die Qualität der Früchte, nur gering.

Der Obstbau selbst und — was in seinen Wirkungen besonders einflussreich zu werden nicht verfehlen kann — die Liebe zum Obstbau hat in den letzten Jahren sehr zugenommen.

Die Frage nach den Mitteln, durch welche ein intensiver und rationeller Obstbau herbeizuführen ist, mag ich bei ihrer grossen Bedeutung an dieser Stelle nicht erschöpfend zu beantworten suchen.

In unserem Verein, der von seinen Mitgliedern — ich möchte sagen — nur nominell Beiträge erhebt, und bei deren Einziehung, um der Sache nicht zu schaden, so rücksichtsvoll als möglich ist, wirken wir in Ermangelung der baaren Mittel hauptsächlich durch Belehrung und Erweckung der Liebe zur Sache.

Das hat nun auf die Dauer seine Schwierigkeiten, denn der Bauer will auch für sein weniges Geld etwas sehen, handgreifliche Beweise von der Richtigkeit seines Strebens haben, wie er denn bekanntlich nur höchst selten um der guten Sache selbst willen, sondern in der Regel seines Vortheiles wegen das von seinem Nächsten als gut Erkannte unterstützt.

So hat denn auch der hiesige Vorstand, obwohl er nach Kräften bemüht ist, durch Obstausstellungen, durch Vorlegung vorzüglich schönen Obstes, durch directe Vertheilung vorzüglich guter und edler Obstbäumchen und guter Schriften, durch Mittheilung der gewonnenen Resultate aus andern Gegenden, durch eigenes Beispiel, theoretische und praktische Belehrung immer von Neuem das Interesse zur Sache wach zu erhalten und zu beleben, doch eine recht schwierige Aufgabe zu lösen, zumal das Verständniss zur Sache selbst, ausser bei einigen wenigen Laien, doch nur bei den wenigen Mitgliedern von Fach, also nur bei den Gärtnern der Umgegend, zu finden ist.

Deshalb sollte meiner Ansicht nach von Seiten des Staates mindestens mehr für die Ausbildung der eigentlichen Baumwärter, Baumgärtner geschehen (öffentliche Ausschreibung, unentgeltlicher Unterricht etc. event. unter Gegendiensten, Prämiirung für Erfolge, Unterstützung auf gewisse Zeit bei Anstellung derselben in Obstbau treibenden Gemeinden unter Concurrenz dieser Gemeinden selbst, welche durch sie ihre öffentlichen Anlagen — Strassen, andere Pflanzungen und Gemeinde-Baumschulen — in Ordnung würden halten lassen); denn was nützen die

herrlichsten Bäumchen, die edelsten und rentabelsten Obstsorten, wenn dieselben durch falsche Behandlung bei grossen und kleinen Leuten wieder zu Grunde gerichtet werden? Diese Baumwärter würden, wenn sie ihre Kunst verstehen, mit der Zeit durch Behandlung der Obstbäume in den Gärten der Gemeindeglieder, durch Hilfe bei der Veredelung in grösseren Gärtnereien sich ein erhebliches Neben-Einkommen sichern können, und dadurch würden immer mehr Leute vom Lande angeregt werden, sich dieser nutzbringenden, angenehmen und wohlthätigen Beschäftigung zu widmen.

Dass auch durch Anlegung besonderer pomologischer Gärten (von verschiedenem Umfange, in verschiedenen entsprechend gelegenen Theilen der Provinz, insbesondere mit Rücksicht auf die von den ersten Pomologen Deutschlands empfohlenen Sorten — Naumburg, Gotha, Berlin, Görlitz —) unter Beihilfe und Oberaufsicht des Staates grosser Nutzen geschaffen und die Liebe zum Obstbau sehr erweckt werden würde, erscheint mir nicht zweifelhaft.

Herr Kunst- u. Handelsg. J. L. in Z. bei F., Kr. Schweidnitz.

Wenn die Freude an der Baumzucht oder doch wenigstens an der Baumbehandlung im Volke mehr geweckt und angeregt werden soll, so kann dies nur durch die Schulen, d. h. durch die Lehrer bei den Kindern, den künftigen Generationen des Volkes, geschehen; den Lehrern fehlt es aber bei den meisten Schulen an dem zur Baumzucht-Unterweisung besonders überwiesenen Lande, und die Berichte darüber bleiben unbeachtet. Geistliche würden sich hier besonders durch Schulen für Baumzucht betheiligen können.

Herr Pastor C. in S. bei C., Kr. Creutzburg.

Obstbäume sind vorhanden, aber im Allgemeinen nur in den Gärten der Gutsbesitzer und Bauern, und zwar Aepfel, Birnen und Pflaumen, auch wohl Kirschen. Diese Obstsorten sind grossentheils nur von geringer Qualität, meist nur Wirthschaftsobst, ja bei den kleinern Besitzern wohl auch nur kleine runde wilde Birnen. Findet sich in den Dominial-Gärten hin und wieder eine bessere Sorte, so ist ihr Name verloren gegangen und führt einen Lokal-Namen. Nur die beiden Kreis-Chausseen und einige Feldwege in B—dorf, B—schütz, R—dorf, C. R—wicz, sind mit Obstbäumen bepflanzt. Ein einziges Feld findet man auf der Erbscholtisei zu M—dorf mit Obstbäumen bepflanzt.

Selbst die reichlichste Obsternte deckt nicht den Consum, folglich ist an eine Verwerthung des Obstes ausserhalb der Provinz nicht zu denken.

Jedenfalls hat sich der Obstbau in den letzten Jahren vermehrt. Seit 40 Jahren verkaufe ich aus der hiesigen Gemeinde-Baumschule jährlich 2 bis 3 Schock veredelte Obstbäume, meist Aepfel und Birnen.

Meine Abnehmer waren stets Kreis-Insassen und nicht blos Dominial-Besitzer, sondern auch Bauern und kleinere Grundbesitzer. Hin und wieder ist der Sinn für den Obstbau erwacht, vorzüglich in den Dörfern, wo Jemand mit gutem Beispiel vorangeht und die Verhältnisse der kleineren Grundbesitzer nicht zu dürftig sind.

Woran es am meisten fehlt, das ist die Pflege und Behandlung des Obstbaumes, wenn er gepflanzt worden ist. Selten bekümmert sich der Eigenthümer darum. Er versteht es entweder nicht, oder er hat dafür keinen Sinn oder dazu keine Zeit. Diesem Uebelstande kann am besten durch Baumwärter abgeholfen werden. Diese müssen nicht durchaus in Reutlingen herangebildet sein. Jeder Baumschulen-Besitzer braucht einen oder mehrere Gehilfen, die er sich heranzieht. Mein früherer Bearbeiter der hiesigen Baumschule versteht das Pflanzen, Veredeln, Ausputzen und überhaupt, die Behandlung des Obstbaumes und wird hier und in den benachbarten Dörfern zu diesen Geschäften, sowie zum Beschneiden der Weinstöcke vielfach in Anspruch genommen.

Die im Kreise vorhandenen Obstbaumschulen wären für den gegenwärtigen Bedarf und bei dem jetzigen Begehr hinreichend.

Vor 40 Jahren musste auf Befehl der Regierung bei jeder Landschule eine Obstbaumschule angelegt werden, welche unter der Leitung des Lehrers stand, der im Schullehrer-Seminar Unterricht in der Obstbaumzucht erhalten hatte. Jährlich mussten der Königlichen Regierung über den Zustand dieser Baumschulen Berichte eingereicht werden. So lange diese Einrichtung bestand, gab es in jedem Dorfe, wo eine Schule war, auch eine kleine Baumschule, allerdings von sehr verschiedener Qualität. Als man aber vor ungefähr 8 Jahren die Schulvorstände von der Einreichung dieser Berichte entband, gingen alle Baumschulen ein, bis auf die 4 oder 5, welche jetzt noch existiren, und wo die Lehrer Trieb und Neigung zu diesem Culturzweige hatten.

Eine Unterstützung haben die Lehrer, so viel ich weiss, niemals erhalten, als jene aus der Landes-Baumschule bei Potsdam, bestehend in unentgeltlicher Vertheilung von Kern-, Stein- und Beeren-Obst-Pflanzen.

Zur Hebung der Obst- und Gartencultur erscheint mir wünschenswerth:

a. Anregung Seitens der Staatsbehörde.
b. Unterstützung aus Staats- oder Kreis-Communal-Kassen, für diejenigen, welche sich in diesem Culturzweige über das gewöhnliche Niveau erheben.
c. Heranbildung von Baumwärtern durch die Baumschulen-Besitzer oder noch besser durch den Sections-Gärtner.
d. Verordnung, dass kein Gärtner-Lehrling freigesprochen wird, der nicht gründliche Kenntniss in der Obstbaumzucht besitzt.
e. Verordnung, dass alle landwirthschaftlichen Vereine die Obst- und Gartencultur in ihr Programm aufnehmen. Endlich

f. dass alle Baumschulen-Besitzer nicht blos darauf sehen, richtig benannte Sorten, sondern hauptsächlich solche zu verbreiten, welche im hiesigen Boden und Klima gedeihen.

Herr F. S. in B. bei O., Kr. Ohlau.

Wenn auch mit vielen Schwierigkeiten ein ausgedehnter und rationell betriebener Obstbau in dem Kreise O. mit Lohn- und Bodenverhältnissen zu kämpfen haben wird, so wird derselbe, auf das Wärmste angeregt und gepflegt, gewiss recht bald viel Freunde gewinnen und an Ausdehnung zunehmen, wenn schlimme Hindernisse und Vorurtheile beseitigt werden könnten. Diese sind hauptsächlich diese: dass dem Landmann, Bauer und Gärtner das Begehren der meisten Menschen eigen ist, in möglichst kürzester Zeit die Früchte seiner Mühe und Anstrengung ernten zu können, sie bedenken also nicht, dass man durch den Fleiss, die Aufmerksamkeit und die verhältnissmässig geringen Kosten, welche man auf Obstbaumpflanzungen verwendet, für Kind und Kindeskinder einen Grund zu jährlichen bedeutenden Einnahmen lege, ohne dass andere landwirthschaftliche Interessen darunter erheblich leiden. Es ist schwer begreiflich, dass einen so einträglichen und ganz besondere Genüsse gewährenden Zweig der Landwirthschaft Viele, denen Boden, Mittel und Zeit zu Gebote stehen, ganz unbeachtet lassen können, was hauptsächlich gewiss nur in der Unkenntniss und Unbekanntschaft mit der Obstbaum-Cultur seinen Grund hat. Die nöthigen Kenntnisse zur Betreibung einer regelrechten Obstbaumzucht finden sich nur bei Einzelnen, nicht aber im Allgemeinen verbreitet; denn selbst ein grosser Theil der Kunstgärtner verräth eine grosse Unkenntniss in der Obstbaumzucht, da sie nur Gelegenheit hatten, in der Gemüse- und Blumenzucht praktische Unterweisungen zu erhalten, indess für die Obstbaumzucht nichts geboten worden ist, wodurch sie Erfahrung und Kenntnisse sich aneignen konnten, auch für diesen Zweig der Gärtnerei ihnen die wenigste Zeit zugemessen wurde. Fast allgemein und mit wenigen Ausnahmen habe ich in den schlesischen Gärtnereien die Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt, dass daselbst der Obstbau zur geringsten Nebensache der Gärtnerei gemacht worden ist. Sobald diese Angelegenheit nicht im umgekehrten Verhältniss anzutreffen ist und mit Liebe und Interesse verfolgt wird, so lange kann ein erspriesslicher Erfolg auf die Bildung eines ganz tüchtigen Baumgärtners und auf einen den National-Reichthum vermehrenden Obstbau nicht gedacht werden. Ein zweiter Grund, der die Liebe zu Obstbau-Anpflanzungen erkalten lässt und fast gänzlich untergraben muss, liegt in dem so häufig vorkommenden muthwilligen Baumfrevel; fast allgemein ist die Klage der alljährlich sich häufig wiederholenden Vernichtungen einzelner oder ganzer Obstbaumpflanzungen durch die Hand boshafter Frevler. In den meisten Fällen ist ein Baumfrevler bei der That schwer zu ertappen, und geschieht dies auch in sehr einzelnen Fällen, so

ist die Bestrafung eines Baumfrevlers zu gelinde und in gar keinem Verhältniss zur That....

Wenn auch der Obstbau sich in den letzten Jahren in dem Kreise O. wohl vermehrt hat, so ist doch die vermehrte Obstbaumanpflanzung nicht erheblich und die Ursache in dem sehr geringen Interesse für Anlagen, deren Fruchtnutzung erst der späteren Zeit vorbehalten bleibt, in der fast gänzlichen Unkenntniss der Obstbaumzucht, Pflanzung und Pflege und endlich in der sehr geringen Schutzhilfe gegen die Beschädigung und Vernichtung von Obstbaumpflanzungen, von muthwilliger oder boshafter Frevlerhand, zu suchen.

Es unterliegt keinem Bedenken, dass ein intensiverer, rationellerer Obstbau auch in dem Kreise O. herbeigeführt werden könnte, sobald die Landesbehörden den Obstbau mehr unterstützen würden und durch Prämien, theils in Geld, theils in Vertheilung junger Obstbäume, anzuregen suchten, auch Geldprämien auf die Entdeckung der Baumfrevler aussetzten.

Von Seiten der Lehrer und Geistlichen ist für die Förderung des Obstbaues bisher nur wenig und fast gar nichts gewirkt worden.....

Jedes Werk, das zur Pflichtobliegenheit von den Behörden anbefohlen und mit Unlust und Unkenntniss unternommen und ausgeführt wird, kann niemals mit erspriesslichem Erfolg gekrönt sein; die Schuljugend auf dem Lande wird durch ihre Lehrer nur in Ausnahmefällen in der Obstbaumzucht und Obstbaumpflege nur einen unvollkommenen, mangelhaften Unterricht erhalten, und ebenso wenig werden diese im Stande sein, beim Schulkinde das Interesse für Obstbau so weit zu wecken, dass Liebe zur Obstbaumzucht eintritt, da die letztere gewöhnlich erst im spätern Jünglingsalter geweckt werden kann und einzutreten pflegt. Soll der Obstbau sich eines intensiveren, rationelleren Betriebes erfreuen, so ist vor Allem die Aufgabe zu lösen, für diesen Zweig der Landescultur den Landmann empfänglich zu machen und bei diesem das Interesse dafür zu wecken. Vereine, wie auch einzelne Privatmänner können dies nicht ganz erreichen, dies ist nur von Seiten der Staatsregierung dadurch zu ermöglichen, dass diese pomologische Lehranstalten entweder selbst in's Leben ruft, oder deren Unternehmer zu unterstützen sucht, deren Aufgabe es ist, junge Männer in der Obstbaumzucht und Obstbaumpflege zu unterrichten und zu Baumwärtern, an denen die Provinz einen gänzlichen Mangel hat, zu erziehen. Ist die Gelegenheit geschaffen, einen praktischen Unterricht im Obstbau verbreiten zu können, und für viele nutzbringend zu machen, so werden solche Anstalten nur segensreich in grösserer Ausdehnung einwirken. Wenn ich auch daran nicht zweifeln will, dass einzelne Obstbaumschulen-Besitzer von der Wahrheit dieser Idee beseelt sind und sehr gern solche Lehranstalten begründen möchten, so wird in allen Fällen die Ausführung an dem Kostenpunkt, womit die Einrichtung einer solchen Unterrichts-Anstalt verknüpft bleibt, scheitern; nur alsdann würde die Ausführung möglich werden, wenn der Staat ein

solches Unternehmen unterstützt und alsdann sein Beaufsichtigungsrecht vorbehält.

Pomologische Institute sind mit den landwirthschaftlichen Akademien nicht zu vereinigen, sondern müssen, wenn sie zum Wohl des Landes gereichen und den Zweig der bei uns noch sehr in der Kindheit liegenden Obstcultur fördern sollen, selbstständig nach dem Muster des pomologischen Institutes zu Reutlingen im Königreich Württemberg dastehen.

Herr J. A. M., Bergmstr. in L., Kr. Leobschütz.

Sowohl in dem hiesigen Kreise, wie überhaupt in den meisten Kreisen Oberschlesiens werden die Obstbäume gleichsam planlos gepflanzt, und dies besonders von den Bauern und andern kleinen Grundbesitzern, welche die Mehrzahl ausmachen. Auf gute und geeignete Obstgattungen wird wenig gehalten, vielmehr werden die verschiedensten Obstsorten durcheinander angebaut, gleichviel, ob die Lage, Boden- und klimatischen Verhältnisse dazu geeignet sind oder nicht; es wird auf diese keine Rücksicht genommen, und der Umfang aller Obstbaumpflanzungen ist ein viel zu geringer und die Obstbaumpflege noch viel geringer und schlecht.

Das Obst wird von hier und Umgegend nach auswärts nicht verführt, denn es langt bei Weitem nicht zum eigenen Consum.

Der Obstbau hat sich in den letzten Jahren im Allgemeinen wohl vermehrt, aber seine Vermehrung ist nicht bedeutend genug und muss noch sehr vergrössert werden, wenn der eigene Bedarf gedeckt werden soll. Dass fast in ganz Oberschlesien der Obstbedarf nicht ganz gedeckt erscheint, sind ausser andern der frühere grosse Mangel an Baumschulen, sowie die sehr geringen Kenntnisse von der Baumzucht die Hauptursache. Ein intensiver, rationeller Obstbau wäre nicht allein hier im Kreise, sondern fast in ganz Oberschlesien ohne viele Schwierigkeiten herbeizuführen. Würden die Schullehrer nach Anleitung der Werke über die Lehre vom Obstbau von E. Lucas und Dr. Fr. Medicus vom Jahre 1862, pag. 192, analog auf $^1/_4$ Morgen Land, was die Dorfgemeinde zu gewähren hätte, jährlich nur 250 Stück Obstbäume an die Dorfgemeinde zur Auspflanzung an Strassen, Wege, verschiedene Bergabhänge und in Gärten liefern, so würde jedes Dorf in 10 Jahren bei guter Pflege der Bäume einen grossen Ueberfluss an Obstbäumen und später an Obstfrüchten erreichen, zumal wenn die Lehrer die Jugend in der Baumzucht und der Baumveredelung zweckmässig unterrichteten, ihren Sinn für Baumzucht und Gärten wecken und dieselbe mit der Nützlichkeit dieses Geschäftszweiges bekannt machen wollten.

Im hiesigen Kreise giebt es meines Wissens nur Privat-Obstbaumschulen, welche weder von Belang sind, noch einen Werth haben. Es werden darin Bäume veredelt, die Niemand kennt, man weiss nur, dass es Aepfel-, Birnen-, Kirschen- und Pflaumbäume sind, weil sich dies nach dem Holze und Blatte erkennen lässt. Die Reiser zu den Veredelungen

werden von den ersten besten Baume genommen, ob die Frucht eine Sommer-, Herbst- oder Winterfrucht ist, dies kümmert Niemanden. Doch mögen hiervon einige Dominial-Baumschulen eine Ausnahme machen; zu wünschen bleibt bezüglich der Baumschulen sehr viel übrig.

Herr Wirthsch.-Dir. C. M. in Ob.-G., Kr. Neustadt O/S.

Obst wird nur in den sogenannten Hausgärten erbaut, selten an den Strassen und hier durchaus nicht mit den hierzu geeigneten Baum- und Obstsorten. Die Bäume in den Gärten wachsen zu wild auf, stehen zu dicht beisammen, sind zu niedrig gezogen, so dass Luft und Licht nicht gehörig einwirken können; sie sind selten veredelt, sondern meist aus dem Kern gezogen, und da wo sie veredelt sind, kommen selten zweckmässige, haltbare Sorten vor, häufig aber solche, welche auf unpassender Unterlage den Baum zum Brande disponiren. Einzelne Dominial-Gärten machen hiervon rühmliche Ausnahme.

Das Obst ist für den Bedarf des Kreises nicht ausreichend, und die Qualität wäre zur Ausfuhr nicht wohl geeignet, da solches theils aus gerechtfertigter Furcht vor Diebstahl, theils aus Unkenntniss total unreif von den Bäumen herunter geschüttelt oder gar herunter geschlagen wird, wodurch es seine Haltbarkeit verliert.

Der Obstbau hat sich hier nicht vermehrt, dafür vegetiren an den für Obstbäume tauglichsten Orten, unter der Obstwildniss vertheilt, Weiden und Pappeln, welche durch ihre Wurzeln und ihre in Kronen und Rinde beherbergenden Insecten und ihrer Brut die Obsternte im Frühlinge zerstören. Auch niedrige Bosheit, sowie Indolenz, welche im Winter durch Hasen die Obstbaumpflanzen vernichten lässt, stehen jungen Obstanlagen hindernd im Wege.

Das Einzelnhüten vom Rindvieh in Strassengräben durch nachlässige Kinder oder einfältige Eltern ist das beste Mittel, Obstalleen zu zerstören.

Das Verständniss, dass ein schönes Baumgut seinem Besitzer viele Freude, hohen Genuss und in manchen Jahren eine schöne Geldeinnahme gewährt, fehlt fast überall.

Ein rationeller Obstbau würde durch Belehrung, durch Prämien, durch das strenge Schonen von Raupen und Insecten fressenden Vögeln, überhaupt nur durch die strengste Feldpolizei zu erreichen sein.

Herr Gutsbes. H. W. G. in Gr.-W., Kr. Schweidnitz.

In hiesiger Gegend werden von Gutsbesitzern und Bauern — mit wenigen Ausnahmen — nur die Bäume in den nicht sehr belangreichen Gärten ergänzt. Anlagen im Felde werden nur an einigen wenigen Orten ausgeführt. Es ist daher das Obst nur für den Bedarf der nächsten Umgebung ausreichend.

Im Allgemeinen fehlt es in hiesiger Gegend an ertragreichen Bäumen, denn schon sehr lange ist von einem Obstüberfluss gar nicht die Rede.

Von Geistlichen und Lehrern ist nicht bekannt, dass sie sich für Förderung der Obstbaumzucht sonderlich interessirten. Durch die Schulen auf die Hebung und Verbreitung des Obstbaues zu wirken, ist vom besten Erfolge gekrönt gewesen, hat leider nur nicht lange Bestand gehalten, weil die Schullehrer nicht weiter dazu animirt und angelernt worden sind. Die wohlthätige Einwirkung ist dadurch wieder auf Null gesunken.

Die ästhetische Gärtnerei macht offenbar Fortschritte, was die Anlage von — wenn auch nur kleinen — Blumen- und Gemüsegärten, die man erfreulicher Weise schon sehr häufig findet, bekundet. Namentlich lassen sich Gutsbesitzer die Verschönerung ihrer Besitzungen sehr angelegen sein, auch kleinere Landbewohner zeigen Sinn dafür.

Statistische Notizen

von

Kaufmann E. H. Müller,
zeitigem Secretair der Section.

Gegen Zahlung eines Extra-Beitrages von 1 Thlr. waren im Jahre 1864 an dem für die hiesigen Mitglieder der Section bestehendem, durch den Referenten geleiteten Lesezirkel, 66 derselben betheiligt.

5 Berichte von mit der Section durch Schriften-Austausch in Verbindung stehenden Gesellschaften;
11 deutsche und ausländische, zum Theil mit Abbildungen versehene Zeitschriften, und
11 verschiedene Zweige der Obst- und Gartencultur behandelnde Bücher und Brochüren,

welche in neuester Zeit erschienen waren, wurden in demselben in Umlauf gebracht.

Literarischer Gaben hatte sich die Section zu erfreuen von dem Superintendenten Herrn Oberdieck in Jeinssen (Hannover), dem Pomologischen Verein zu Reutlingen (Würtemberg), dessen Mitglied die Section ist, dem früheren Mitgliede Herrn Ludwig Schröter, Inspector der Gärtner-Lehranstalt zu Cöthen (Anhalt), und dem noch gegenwärtigen Mitgliede derselben, Herrn von Thielau auf Lampersdorf, wofür den geehrten Herren Geschenkgebern hiermit der verbindlichste Dank ausgesprochen wird.

Die Bibliothek der Schlesischen Gesellschaft, Abtheilung für Obst- und Gartenbau, wurde durch die Section wiederum mit den vorher in Circulation gewesenen Schriften bereichert, und zwar mit:

Baltet, Charles, Auswahl werthvoller Birnsorten. Kurze Beschreibung und Angabe der zweckmässigsten Cultur derselben. Unter Mitwirkung mehrerer Mitglieder des deutschen Pomologen-Vereins. Herausgeg. von Ed. Lucas. Reutlingen 1863.

Bericht des Garten- und Seidenbau-Vereins zu Gotha. 26., für das Jahr 1862. Gotha 1863.

Blätter, vereinigte Frauendorfer. Allgemeine deutsche Gartenzeitung, Obstbaumfreund, Bürger- und Bauernzeitung. Herausgeg. von der praktischen Gartenbaugesellschaft in Bayern. Redacteur: E. Fürst. Passau 1862.

Bonplandia. Zeitschrift für die gesammte Botanik. Officielles Organ der Kaiserl. L.-C. Akademie der Naturforscher. Herausgeg. von Wilhelm E. G. Seemann und Dr. Berthold Seemann. 10. Jahrg. Hannover 1862.

Borchers, Carl, Anleitung zur Vervollkommnung des Obstbaues im nördlichen und mittleren Deutschland, oder Einrichtung und Unterhaltung von Obstgärten, Pflanzung, Pflege, Schnitt und Behandlung der verschiedensten, jüngeren und älteren Obstbäume und Frucht-Gesträuche; Krankheiten der Obstbäume und ihre Heilung; schädliche Insecten und ihre Verminderung oder Vertilgung; Aufbewahrung und vielseitige Benutzung des Obstes etc. mit näherer Bezeichnung und Beschreibung von Obstsorten, welche in der Königl. Obstbaum-Plantage zu Herrenhausen als besonders werthvoll erprobt und deshalb zu weiterer Verbreitung zu empfehlen sind. Hannover 1863.

Förster, Carl Friedrich, Unser Blumengarten. Anleitung zur Anlage, Ausschmückung und Unterhaltung des Ziergartens, nebst vollständiger, auf geprüfte Erfahrungen gegründeter Belehrung, die Blumencultur auf die erfolgreichste Weise zu betreiben. Ein zuverlässiger Führer für alle Gartenfreunde und Zimmergärtner. Leipzig.

Garten- und Blumenzeitung, neue allgemeine deutsche, als Fortsetzung der Mettler'schen. Herausg. und red. von Ed. Otto. 18. Jahrg. Hamburg 1862.

Garten-Flora. Monatsschrift für deutsche und schweizerische (vom Jahre 1858 an auch für russische) Garten- und Blumenkunde. Herausg. und red. von Dr. E. Regel. 11. Jahrg. Erlangen 1862.

Gartenzeitung, Illustrirte. Eine monatliche Zeitschrift für Gartenbau und Blumenzucht. Herausg. von der Gartenbau-Gesellschaft Flora in Stuttgart. Red. von Carl Müller. 6. Bd. Stuttgart 1862.

Handbuch, Illustrirtes, der Obstkunde. Herausg. von Fr. Jahn, Ed. Lucas und J. G. C. Oberdieck. 5. Bd. 1. Lief.: Birnen. Stuttgart 1863.

Hartwig, J., Der Küchengarten, oder Anlage und Einrichtung des Küchengartens und Cultur der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse, der Gemüse und Küchenkräuter. Weimar 1863.

— M. Neumann's Grundzüge und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege von Gewächshäusern aller Art. Aus dem Französischen übersetzt von F. Freih. v. Biedenfeld. 3te durchgesehene und vermehrte Aufl. Mit einem Atlas. Weimar 1862.

Illustration horticole, L'. Journal spécial des Serres et des Jardins etc. Red. par Ch. Lemaire et publié par Ambroise Verschaffelt. Vol. 9. *Gand* 1862.

Lucas, Ed., Der deutsche Pomologen-Verein. Stuttgart 1862/63.

Magazin, deutsches, für Garten- und Blumenkunde. Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde und Gärtner. Herausg. und red. von W. Neubert. 15. Jahrg., 1862. Stuttgart.

Meyer, J. G., Ulmer Spargelgärtner. Anleitung zur nützlichsten und zweckmässigsten Anlage und Behandlung der Spargelländer, mit einer Anleitung zur Anzucht junger Spargelpflanzen aus Samen zu sogenannten Riesenspargeln, und einer Anweisung zum Treiben des Spargels. Berlin 1862.

Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau. Herausgeg. von J. G. C. Oberdieck und Ed. Lucas. 8. Jahrg. Stuttgart 1862.

Pomona. Allgemeine deutsche Zeitschrift für den gesammten Obst- und Weinbau. Herausg. von F. J. Dochnal. 11. Jahrg. Nürnberg 1862.

Satzungen des Gartenbau-Vereins in Frankfurt a. M. 1863.

Schamal, Johann, Andeutungen zur Zucht der Obstbäume und Sträucher aus der Baumschule des. 2. Aufl. Jungbunzlau 1862.

Schultz, J. C., Die Cultur und der Schnitt der Obstbäume und Obststräucher und Anleitung zur zweckmässigen Einrichtung und Benutzung der Garten- und Feldräume für die Obstzucht. Düsseldorf 1863.

Sckell, Julius, Anleitung zur Vermehrung der Pflanzen durch Stecklinge, Veredelung, Theilung. Für Gärtner und Pflanzenfreunde. Leipzig 1863.

Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde. Herausg. von dem Pomologischen Institut in Reutlingen. 2. Jahrg. Stuttgart 1862.

Verhandlungen des Gartenbau-Vereins in Dessau 1861/62. Dessau 1863.

Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten, für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Red. von Prof. Dr. Carl Koch. 5. Jahrg. Berlin 1862.

Ausserdem trat der Sammlung der Section noch hinzu:

Das Obst-Cabinet von H. Arnoldi in Gotha, in seiner 21., 22. u. 23. Lief. naturgetreu aus Porzellan- und Porzellan-Compositionsmasse nachgebildeter Früchte verschiedener Art. Herausgeg. unter Controle des Thüringischen Gartenbau-Vereins zu Gotha.

Nachweis

der Bestände der Obstbaumschule in dem Sections-Garten.

Ende December 1864.

A. Wildlinge.

	Aepfel.				Birnen.				Kirschen.		Pflaumen.	
	Pyrus malus Apfel.		*P. mal. praecox* et *paradisiaca.*		*P. communis* Birne.		*Cydonia vulgaris pyrif.* Quitte.		*Prunus avium* Süsskirsche.		*Prunus domest.* Hauszwetsche	
	Stück	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.
Bestand aus 1863 in zwei- und mehrjährigen Pflanzen	—	6400	—	2400	—	5000	—	800	—	1300	—	500
In 1864 wurden hiervon veredelt..	108	—	—	—	815	—	160	—	98	—	125	—
In 1864 wurden hiervon verkauft..	300	—	—	—	2500	—	120	—	—	—	—	·
Abgang in 1864	—	408	—	—	—	3315	—	280	—	98	·	125
Verbleiben	—	5992	—	2400	—	1685	—	520	—	1202	—	375
Hierzu einjährige Sämlinge und Ausläufer von 1864..	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—	—	150
Bestand Ende December 1864	·	5992	—	2400	—	2085	—	520	—	1202	—	525

B. Kern- und Steinobst.

	Aepfel auf Wildling.		Aepfel auf *P. paradisiaca.*		Birnen auf Wildling.		Kirschen auf Süsskirsche.		Pflaumen auf Hauszwetsche		Pfirsiche auf Hauszwetsche	
	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.
Bestand aus 1863 in zwei- und mehrjähriger Veredelung	2906	165	247	38	1275	115	155	32	36	16	186	35
Hiervon wurden in 1864 verkauft	222	77	5	5	77	41	31	9	13	8	74	26
Verblieben	2684	—	242	—	1198	—	124	—	23	—	112	—
Hierzu einjährige Veredelung aus 1864	108	38	147	35	975	133	98	24	125	17	—	—
Bestand Ende December 1864	2792	172	389	70	2173	*125	222	43	148	32	112	24

*) Hierbei sind 160 Stämmchen in 22 Sorten auf Quitte veredelt.

C. Beerenobst und Wein.

	Stachelbeeren.		Johannisbeeren.		Himbeeren.		Erdbeeren.		Wein.	
	Pflanzen.	Sorten.	Pflanzen.	Sorten.	Pflanzen.	Sorten.	Pflanzen.	Sorten.	Pflanzen.	Sorten.
Bestand aus 1863	677	24	141	12	172	9	2500	20	433	35
Hierzu einjährige Pflanzen aus 1864	100	22	94	15	602	10	4200	12	136	32
Zusammen	777	—	235	—	774	—	6700	—	569	—
Hiervon wurden in 1864 verkauft	174	23	144	13	344	10	1950	22	124	33
Bestand Ende December 1864	603	28	91	15	430	10	4750	12	445	35

D. Stand- und Probe-Bäume.

	Standbäume.										Probebäume.					
	Aepfel.		Birnen.		Kirschen.		Pfirsiche.		Aprikosen.		Aepfel.		Birnen.		Pflaumen.	
	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.	Stämme.	Sorten.
Bestand aus 1863	35	35	28	27	6	4	28	28	—	—	1	10	5	70	4	23
Zutritt in 1864	—	—	—	—	—	—	2	2	4	4	1	7	1	13	—	—
Bestand Ende December 1864	35	35	28	27	6	4	30	30	4	4	2	17	6	83	4	23

Ausserdem sind Rabatten eingefasst mit 72 Stück Aepfelstämmchen als Cordon horizontal in 37 Sorten.

E. Standpflanzen.

	Stachelbeeren.		Johannisbeeren.		Himbeeren.		Erdbeeren.		Wein.	
	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.
Bestand aus 1863	24	24	12	12	9	9	500	20	40	40
Zutritt in 1864	4	4	1	1	—	—	100	5	—	—
Bestand Ende December 1864	28	28	13	13	9	9	600	25	40	40

F. Allgemeine Uebersicht

des Bestandes aus 1863, des Zutrittes und Abganges in 1864 und der Bestände Ende December 1864 in der Obstbaumschule in dem Sections-Garten.

	Wildlinge.		Kernobst.		Steinobst.		Beerenobst und Wein.		Standbäume.		Probebäume.		Standpflanzen.	
	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.	Stück.	Sorten.
Bestand aus 1863	16400	6	4428	280	377	83	3923	100	97	94	10	103	585	105
Zutritt von Sämlingen, veredelten Stämmchen und Pflanzen in 1864	550	2	1231	171	223	41	5132	91	6	6	2	20	105	10
Zusammen	16950		5659		600		9055		103		12		690	
Ab in 1864 zur Veredelung und an 70 Käufer	4226	5	304	118	118	43	2736	101	—	—	—	—	—	—
Bestand Ende December 1864	12724	6	5355	297	482	99	6319	100	103	100	12	123	690	115

Primo Januar 1864 zählte die Section für Obst- und Gartenbau Mitglieder:

	Hiesige.	Auswärtige.	Summa.
	111	236	347
Hierzu traten im Laufe des Jahres 1864	5	18	23
	116	254	370
und schieden dagegen aus	5	4	9
so dass für Primo Januar 1865 verblieben .	111	250	361
von diesen sind als wirkliche Mitglieder der Schlesischen Gesellschaft beitragsfrei . .	33	4	37
zum Garten der Section trugen bei	24	94	118
und an dem Lesezirkel sind betheiligt . . .	—	—	60

VI.

Bericht

über die

Thätigkeit der historischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet von

Prof. Dr. Kutzen,
zeitigem Secretair der Section.

Die historische Section hat im Jahre 1864 acht Sitzungen, die meist zahlreich besucht waren, gehalten, und sind in denselben ausser der Besprechung einer Zahl einzelner wissenschaftlicher Punkte acht umfassende Abhandlungen zum Vortrage gekommen, welche oben in dem allgemeinen Berichte S. 12 angegeben worden sind. Drei derselben, nämlich Nr. 1, 3 und 6, liegen der Gesellschaft bereits gedruckt vor, und zwar Nr. 1 in Heft I. und Nr. 3 und 6 in Heft II. der Abhandlungen der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur, Philos.-histor. Abtheil. 1864. (Breslau bei Jos. Max u. Komp.)

Demnach ist hier nur nöthig, das Wesentliche des Inhalts der übrigen 5 Vorträge mitzutheilen.

In der zweiten Sitzung am 12. Februar behandelte der Secretair der Section Prof. Dr. Kutzen

die Eigenthümlichkeit der Lüneburger Haide und deren Einwirkung auf Gemüth und Leben der Menschen.

Zunächst charakterisirte er die Haidgegenden Norddeutschlands überhaupt und bezeichnete dabei die Familie der gemeinen Haidepflanze und der Moor- und Sumpfhaide als das eigentlich typische Gewächs, welches die ganze Physiognomie unserer norddeutschen Haideländer mit bestimme. Darauf suchte er insbesondere die Beschaffenheit der Lüneburger Haide durch detaillirte Darstellung ihrer einzelnen charakteristischen Züge zu veranschaulichen, da einerseits in diesem ausgedehnten Landstriche die

Eigenthümlichkeit der norddeutschen Haideländer vorzugsweise ausgeprägt ist, andererseits bis auf den heutigen Tag häufig noch einseitige Kenntniss und unklare Vorstellungen von demselben verbreitet sind. — Der gedachte Oberflächenabschnitt, mit Einschluss seiner Ränder an 200 Quadratmeilen umfassend, nämlich den bei weitem grössten Theil des Fürstenthums Lüneburg, bildet eigentlich in Betracht seiner Richtung von Südost nach Nordwest und seiner stärkern Erhebung das nordwestliche Ende des uralisch-karpathischen Höhenzuges; doch ist er von den südlicheren Theilen desselben in Form und Charakter der Oberfläche merklich verschieden, insbesondere mehr hochflächenartigen Charakters von ausserordentlicher Gleichförmigkeit und Eintönigkeit. Zu unterscheiden in ihm sind die Gegenden der Geest, worunter, wenigstens in der engeren Bedeutung des Wortes bei den Bewohnern, man sich die schon etwas niedriger, d. h. entfernter von der Höhe des Landrückens nach der Elbe und Aller hin gelegenen Sandgegenden zu denken hat, und die eigentliche Haide, welche diese Höhe selbst einnimmt. Die Geest bietet grösseren Wechsel wie in der Oberfläche so in der Beschaffenheit des Bodens, welcher häufig schon bessere Bestandtheile enthält. Wildniss und Cultur wechseln auf ihr mit einander. Von anziehend eigenthümlichem Eindruck sind daselbst die adeligen Höfe, die Fräulein-Klöster und die Forst- und Jagdhäuser.

Was die eigentliche Lüneburger Haide anbelangt, die eine so traurige Berühmtheit erlangt hat, so ist ihre Grenze gegen das Culturland an einzelnen Stellen sehr scharf gezogen, an den meisten jedoch verliert sich dies allmählich, bis endlich von menschlichem Anbau, menschlicher Nähe nichts mehr, dagegen fast überall das den dürren Sandboden überwuchernde Haidekraut sichtbar ist, das mit unüberwindlicher Zähigkeit alles Land ringsum sich unterworfen hat. Die Schäfer der Haidschnucken sind oft die einzige menschliche Staffage des ganzen Naturbildes. Desto grössere Fülle dagegen des Kleinlebens aus der Thierwelt, besonders oft ausgezeichnet schönfarbiger Insecten. Durch alle diese Wahrnehmungen entsteht in den weiten, grauen, scheinbar öden und verlassenen Räumen, die nur zur Zeit der Haideblüthe ein freundlicheres Kleid anlegen, bei dem aufmerksamen und gefühlvollen Beobachter der lohnende Eindruck, dass hier noch ein Stück reiner, ursprünglicher Natur. Unter diesem Gesichtspunkte ist die Lüneburger Haide offenbar eine der am meisten eigenthümlichen Landschaften unsers deutschen Nordens. — Darauf berücksichtigte der Vortrag in eingehender Weise die freundlichen Oasen der Haiddörfer und wies nach, wie, entsprechend der Ursprünglichkeit der Natur ringsum, auch in den Gemüthern der kräftigen Bewohner derselben meist noch ursprüngliche Tugenden: echte Biederkeit und Treue, Gastfreiheit, einfache und unverdorbene Sitten, wahre Frömmigkeit zu finden, und dann, wie die Art der Thätigkeit und die Beschäftigungen dieser Bevölkerung vorzugsweise durch die Producte und Thiere der Haide

bedingt und dabei insbesondere das Haidekraut, der Buchweizen, die Pflege des spärlichen Wassers, der etwaigen Gehölze und Büsche, die heimische Schafart der Haidschnucken und die Bienen von Wichtigkeit seien. Schliesslich wurden auch die quantitativen Verhältnisse der Haidbevölkerung in die Betrachtung gezogen, die im Vergleiche mit der Einwohnerzahl der meisten Nachbarterritorien natürlich sehr dürftig erscheinen. Diese Vergleichung ergab das interessante Resultat, dass kein Theil Norddeutschlands sich angeben lasse, der auf so kleinem Raume so dicht und wechselnd beisammen ähnliche Sprünge in den Bevölkerungszahlen enthalte.

In der vierten Sitzung am 15. April entwickelte Herr Regierungs-Assessor Dr. Meitzen

die Mittel, den Einfluss des Klima's auf die ländliche Cultur zu beurtheilen, wobei hauptsächlich auf Schlesien Rücksicht genommen wurde.

Die Klimatologie hat ihren Ursprung aus den Bedürfnissen und Hoffnungen der Landwirthschaft genommen, und auch in der grossartigen Thätigkeit, mit der sie seit Alexander v. Humboldt die kosmisch-physikalischen Probleme ihrer Lösung näher führt, hat sie die Wirkungen des Klima's auf die ländliche Cultur nie ausser Betracht gelassen. Gleichwohl finden wir uns einer sehr schwierigen Aufgabe gegenüber, wenn wir für unsere praktischen national-ökonomischen Zwecke die verhältnissmässige Gunst oder Ungunst des Klima's beurtheilen sollen. Denn es handelt sich dabei nicht mehr um die grossen Durchschnitte, nach denen die physische Geographie ihre Vergleichungen anstellt, sondern wir sind auf das Gebiet unseres Staates oder unserer Provinz beschränkt und müssen mit Unterschieden rechnen, welche die kosmische Klimatologie schon mehr oder weniger vernachlässigt.

Glücklicherweise besitzen wir für Schlesien langjährige und auf 17 Stationen nach gleichen Grundsätzen ausgeführte Beobachtungen, welche die Schlesisch-Vaterländische Gesellschaft veranlasst zu haben das Verdienst hat. Nach mühsamen Rechnungen mehrerer Mitglieder sind die Resultate 1857 durch Herrn Professor Galle in den „Grundzügen der Schlesischen Klimatologie" veröffentlicht worden, und wenn sie auch der Druckkosten wegen etwas abgekürzt werden mussten, so sind doch die ausführlichen Rechnungsgrundlagen auf der königl. Sternwarte zugänglich.

Wollen wir also wissen, wie viel von den Unterschieden, welche wir im Volkswohlstande der Provinz bemerken, dem Klima zuzuschreiben, wie weit das Klima die einzelnen Terrainabschnitte verhältnissmässig bevorzugt oder benachtheiligt, nach welchen Verhältnissen dadurch Bodenwerth, Grundrente, Steuerfähigkeit u. a. bedingt sind, so müssen wir aus diesen verschiedenen Beobachtungsreihen eine Formel suchen, welche

nicht in einem allgemeinen Urtheile, sondern in vergleichbaren Zahlenwerthen den Einfluss des Klima's auf die ländliche Cultur ausdrückt.

Diese Aufgabe wird dadurch einigermassen erleichtert, dass für sie alle anderen Gesichtspunkte, als die des Gedeihens und Ertrages der Hauptculturpflanzen, ausser Betracht gelassen werden können. Es ist nicht allzuschwierig, für jede Oertlichkeit denjenigen Gang der Witterung zu bestimmen, den sich der Landwirth als den bestmöglichsten, als ein gutes Jahr, wünscht, und ihn in den entsprechenden Beobachtungswerthen auszudrücken. Auch müssen die Abweichungen von diesem besten Klima im wirklichen Gange der Witterung eines Jahres eine Scala enthalten, an deren Abstufungen sich das geforderte Urtheil anknüpfen lassen muss. Der Werth, welcher auf jede dieser Abstufungen, also auf die einzelnen Mehr oder Minder von Wärme, von Regen, von Sonnenschein zu legen, ist von den Pflanzenphysiologen mit mehr oder weniger Sicherheit beobachtet. Beispielsweise hat Decandolle als bestimmtes Gesetz ausgesprochen, dass jede Pflanzengattung sich gegen Temperaturen unter einem gewissen Grade indifferent verhält, und dass ihr eine gewisse Summe der Temperatur über dieses Minimum hinaus nöthig wird, welche durch Addition der Tagesmittel der Wärme von dem Momente an, wo die mittlere Temperatur des Ortes sich über das bestimmte Minimum erhebt, genügend ausgedrückt ist, indem sich dann verschiedene Fehlerursachen in der Rechnung gegenseitig aufheben. Herm. Hoffmann hat durch ausdauernde directe Messungen an Getreide und an anderen Pflanzen die Wirkungen eines Sonnentages, einer bestimmten Regenmenge, des Frostes u. a. in den verschiedenen Entwickelungs-Perioden auf Zahlenverhältnisse gebracht. Es lässt aber auch der Vergleich mit den Durchschnittszahlen guter und schlechter Jahre, so wie die seit einigen Jahren ermittelten allgemeinen Ernteerträge, namentlich aber die Feststellung von Erträgen auf gleichartigen und unter sonst gleichen Umständen bewirthschafteten Grundstücken, der Einschnitt und Erdrusch gleicher Rotationsschläge eine Prüfung des aus allgemeinen Principien gewonnenen Massstabes zu. Selbstverständlich ist es zweifelhaft, ob gleichwohl die Ergebnisse ausreichend sind, und sie können auch im besten Falle nur durch die Verbindung mit vielen anderen Elementen der ländlichen Cultur einer statistischen und national-ökonomischen Beurtheilung als Anhalt dienen; indess will der Vortragende den Versuch einer derartigen Bearbeitung der vorgedachten Beobachtungsreihen machen, und er legte ein dafür aufgestelltes Schema vor.

In der fünften Sitzung am 14. October nahm Herr Oberlehrer Dr. Reimann zum Gegenstande seines Vortrags

die Einladung der Protestanten von Seiten des Papstes, das Concil zu besuchen (1561).

Im Jahre 1561 schickte Papst Pius IV. zwei Nuncien, Delfino und Commendone, nach Deutschland, um die Fürsten, die katholischen wie

die protestantischen, zu dem von ihm angesagten Concil nach Trident einzuladen. Beide gingen zuerst zusammen nach Naumburg, wo gerade eine Anzahl protestantischer Fürsten versammelt war, darauf trennten sie sich, und Commendone besuchte nun den Kurfürsten von Brandenburg in Berlin und seinen Bruder, den Markgrafen Johann in Beeskow; dann begab er sich zu den braunschweigischen Herzögen und endlich zu den niederdeutschen Bischöfen und Erzbischöfen. Diese Reise, welche Commendone allein gemacht hat, behandelte Dr. Reimann in seinem Vortrage. Er benutzte für seine Darstellung zum Theil die bisher unbeachtet gebliebenen Berichte des Nuncius selber; wo ihm diese fehlten, musste er sich, wie die früheren Forscher, an Pallavicini und Raynald halten; aber indem er die letzteren genauer, als es bisher geschehen war, mit einander verglich, gelang es ihm auch hier, manche Versehen neuerer Geschichtschreiber zu verbessern.

In der siebenten Sitzung am 2. December sprach Herr Director Schück

über die Verwaltung Südpreussens durch die Minister Voss, Struensee, Hoym, die Güterschenkungen, das schwarze Buch und das schwarze Register.

Er machte zunächst bemerklich, wie die Polen ihr Unglück selbst verschuldet hätten, und dann, welche Massnahmen Friedrich der Grosse bei der ersten Theilung Polens in den erworbenen Landestheilen getroffen. Friedrich Wilhelm II. will deutsche Cultur und Sitte nach Polen bringen; auch geht der Minister Voss darauf ein und erfordert Gutachten von den Regierungsräthen Nöldechen und Zerboni. Auf des Ersteren Rath erbittet er vom Könige Gelder für dringende Bedürfnisse der Städte, für Schul-Einrichtungen, Austrocknung der Moräste u. dgl. m. Bereitwillig werden sie gewährt, und Stein berechnet 20 Millionen Thaler, die aus den alten Provinzen nach Südpreussen gekommen und für dasselbe verwendet worden seien. Struensee lässt anfangs alle alten Zölle bestehen, wandelt sie dann nur allmählich um und erwirkt freien Handelsverkehr mit den alten Provinzen, während Voss die altpreussische Domainen-Verwaltung rücksichtslos einführen will. Die Beamten fehlen durch Unkunde und Unzuverlässigkeit. Als der Aufstand in Südpreussen, 1794, ausgebrochen, wird Voss der Verwaltung enthoben und Hoym überkommt sie. Zuerst verfährt er angemessen; nachdem aber die Starosteien gegen seinen Willen eingezogen worden, findet er in ihrer Verleihung ein Mittel, Einfluss zu gewinnen und einflussreiche Männer sich zu verpflichten. Er bedient sich dazu der Hilfe des schlauen, ränkesüchtigen und unbedenklichen Triebenfeld, dem die Abschätzung der Güter übertragen worden und der dabei gewissenlos verfährt. Der König wird getäuscht. Triebenfeld machinirt gegen Fruson, der von Struensee und Dankelmann unterstützt wird, doch weichen muss. Fruson klagt gegen Hoym und Gold-

beck. Dieser Process wird Gegenstand des von Held verfassten, jetzt fast ganz verschwundenen schwarzen Buches. (In den vertrauten Briefen sind die Verhältnisse theils nicht berührt, theils unrichtig, und zwar zu Gunsten Hoym's, der sich auch der Feder von Fr. v. Gentz bemächtigt hat, vorgetragen.) Held kommt in Untersuchung. Unter Friedrich Wilhelm III. verliert Hoym die Verwaltung Südpreussens, die Voss von Neuem übernimmt. Der Vortragende erörtert hierauf Zerboni's Verfolgung durch Hoym, seine Unterstützung durch Struensee und die Hilfe, welche, vermittelt durch Logen-Verbindung, der grosse Philosoph Fichte ihm und Held leistet. Held wird verurtheilt. Zu seiner Vertheidigung gehen ihm unter Struensee's Adresse Materialien zu. Eine Beilage seiner Vertheidigung ist das schwarze Register, das Held niemals hat drucken lassen. Die hierauf bezüglichen Irrthümer von K. A. Menzel, Varnhagen und in neueren Schriften werden berichtigt. Cöln, der Verfasser der vertrauten Briefe, bekommt Einsicht in die Vertheidigungsschrift Held's und begeht einen Vertrauensbruch an diesem, indem er das schwarze Register verfälscht in den neuen Feuerbränden abdrucken lässt. Held protestirt dagegen. Ungeachtet der falschen Angaben bleibt das schwarze Register immer ein trauriges Denkmal schamlosen Eigennutzes und hintergangener Gutmüthigkeit.

In der achten Sitzung am 16. December hielt Herr Provinzial-Archivar Dr. Grünhagen einen Vortrag

über die Gerichtsverfassung der Stadt und des Fürstenthums Breslau und deren Reform unter König Johann.

Er wies zunächst auf die mannigfaltigen Schwierigkeiten hin, welche gerade diese Uebergangsepoche dem Bearbeiter mache, und welche weder Stenzel noch in neuester Zeit Wendroth zu lösen vermocht hätten; wenn er nun an diese Frage herantrete, so habe ihn nur die Nothwendigkeit bestimmt, zum Zweck einer Weiterführung seiner Geschichte Breslau's sich auch über diese Seite der städtischen Entwickelung klar zu werden. Von diesem Standpunkte aus sei nun eine Beschränkung auf das dem kurzen Zeitraum der Regierung König Johann's (1335—46) wirklich urkundlich Zugeschriebene geboten gewesen und deshalb seien mehrfache Lücken unvermeidlich geworden. — 1) Am einfachsten gestaltete sich auf dem Boden vollständiger municipaler Selbstständigkeit das eigentliche Stadtgericht, besonders seitdem die Erbvogtei von der Stadt Breslau durch Kauf erworben war, nur dass auch hier die Gesetzgebung Johann's die Competenz der städtischen Gerichte, namentlich Wegelagerern und Friedensbrechern gegenüber, vielfach über die Grenzen des Weichbildes hinaus erweitert hatte. 2) Das Landgericht für den Breslauer Bezirk (das ganze Herzogthum zerfiel damals in den Breslauer, Neumarkter und Auraser Bezirk.) Dieses umfasste die höhere Landgerichtsbarkeit im Gegensatze zu der von den Dorfgerichten geübten niederen, und war

ursprünglich eine Pertinenz der Landvogtei, als welche sie denn auch, insofern sie zugleich eine Quelle von Einkünften war, verkauft, vererbt und zertheilt werden konnte. Seitdem aber 1337 König Johann die dreimal im Jahre gehaltenen Voigtdinge einfach aufhebt, wird dem Landvogte die eigentliche höhere Landgerichtsbarkeit entzogen, und es bleiben ihm, der nach einer Urkunde von 1341 (Tzschoppe und Stenzel S. 550) nur mit dem niederen Gewedde von 5 Schillingen richten soll, nur die Fälle der niederen Gerichtsbarkeit, welche sich aus irgend welchem Grunde den Dorfgerichten entziehen. Ueber das auf diese Weise von der Landvogtei losgelöste judicium provinciale, dessen Handhabung dem Hofrichter zufiel, während die Gerichtsgefälle unabhängig davon im Ganzen veräussert werden, sind wir am mangelhaftesten unterrichtet: wir wissen nur, dass dasselbe vorzüglich für die Criminalgerichtsbarkeit und da selbst für Pönfälle beim Morde notabilium personarum, wo die „pena judicii“ 10 Mark überstieg, zuständig war; andererseits liegt ein einziger vom Hofrichter und den Landschöffen ausgestellter Landschöffenbrief über die Verreichung eines Stückes Landes vor. Und wenn früher Hofrichter und Landvogt ihre Beisitzer nach Belieben und in wechselnder Anzahl erwählt zu haben scheinen, so bestimmt König Johann 1343, dass zwölf Landschöffen zur Hälfte aus dem Landadel und zur Hälfte aus den auf dem Lande begüterten Breslauer Bürgern gewählt werden sollten. — Endlich das Hofgericht, unter dem Vorsitze des königlichen Hauptmanns und für das ganze Herzogthum Breslau geltend, hat seine Competenz nach zwei Richtungen hin, 1) als Gericht erster Instanz judicium pro debitis hereditatibus et causis hujusmodi, wie es schon 1327 bezeichnet wird, und nicht minder als judicium ad feuda oder ad causas feudales, hierin mit erweiterter Competenz an die Stelle des alten slavischen Gerichts oder Zaude getreten. Eine Fülle von Urkunden aus diesem Gerichte, die nach Tausenden zählen, noch aus der hier besprochenen Zeit zeigen uns die, eigentlich alle Stände umfassende, Competenz dieses Gerichtes und zugleich dessen Zusammensetzung, wo denn die Vasallen durchaus vorwiegen und Breslauer Consuln oder Bürger nur hin und wieder hereingezogen werden. Die letzteren waren natürlich bei eigentlichen Lehnssachen, wo das judicium ad feuda die Anfänge des sogenannten Mannengerichtes repräsentirt, ausgeschlossen. — 2) Als Appellgericht. Nachdem hier schon 1313 die eigenthümliche Bestimmung getroffen war, dass bei Appellationen vom Stadtgerichte dieselben Stadtschöffen, welche in erster Instanz entschieden, auch in zweiter Recht sprechen sollten, wird dasselbe nun 1343 bezüglich der Landschöffen bei dem Zuge vom Landgerichte an das Hofgericht angeordnet (auch im Liegnitzer Fürstenthum bestand dieselbe Einrichtung). Eine Erklärung dieser merkwürdigen Bestimmungen, welche in den unzweideutigsten Ausdrücken gegeben werden, wird uns um so schwerer, da uns von Urtheilen zweiter Instanz, bei denen wir dieselben praktisch durchgeführt sehen

könnten, nicht ein einziges vorliegt. — Eine Bemerkung darüber, wie auch der hier behandelte Theil der Gesetzgebung jener Zeit denselben Charakter trüge, wie diese letztere überhaupt und von Seiten des Königs eine ungewöhnliche Begünstigung der Breslauer selbst dem Adel gegenüber zur Schau trüge, schloss den Vortrag. —

Schliesslich verdient noch bemerkt zu werden, dass fast sämmtliche Vorträge in den allgemeinen Versammlungen der Gesellschaft von Mitgliedern der historischen Section gehalten worden sind.

VII.

Bericht

über die

Thätigkeit der juristischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864,

abgestattet vom

Appellations-Vice-Präsidenten Dr. Belitz,
zeitigem Secretair der Section.

Der wesentliche Inhalt der in fünf Sitzungen gehaltenen Vorträge ist folgender:

1) Am 27. Januar sprach der Herr Strafanstalts-Director Schück hierselbst über die Fabrikgerichte, conseils des prud'hommes in Frankreich. Vom 13. bis 16. Jahrhundert findet in Frankreich eine Gruppirung einzelner Gewerbe, metiers, um eine Meisterzunft, corps, statt. Es sind Kassen für dieselbe vorhanden, boite de la conflarrie, und für die Interessen der corps werden Verwalter ernannt, welche gardes, auch prud'hommes heissen. Erst wählen die Zünfte sie selbst, dann ernennt sie die Regierung, prévôt. Die prud'hommes gehen von Verwaltung der materiellen Interessen zu einem Schiedsgericht unter den Gewerbetreibenden über; schon 1452 finden sich prud'hommes pêcheurs in Marseille und anderen Hafenstädten, die sich an die gardes anschliessen, als juges gardes und syndicis des communautés. Ausgezeichnet ist vor Allen das Sachverständigen-Tribunal in Lyon. Allmählich usurpiren die metiers einen Vorrang über die corps, die Zünfte verfallen, Turgot hebt sie auf, sie werden aber mit seinem Sturz wieder hergestellt, bis durch das Gesetz vom 17. Juni 1791 die assemblée constituante sie vollständig und überhaupt jede Corporation beseitigt. Das wird schmerzlich, namentlich in Lyon, empfunden, und das Bedürfniss einer neuen Ordnung der Dinge macht sich geltend. Das Gesetz vom 22. germinal — 2 floreal an XI. (12. April 1803) loi relative aux manufactures, fabriques et ateliers

befriedigt nicht, und die Fabrikanten bitten den Kaiser um Verleihung eines dem aufgehobenen Tribunal ähnlichen Fabrikengerichts. Napoleon entspricht dem Wunsche und dehnt die Vortheile des erbetenen Instituts über ganz Frankreich aus. Die Gesetze sind 1. portant etablissement d'un conseil des prud'hommes à Lyon vom 18. März 1808; 2. decret imperial portant reglements sur le conseil des prud'hommes vom 11. Juni 1809; 3. decret imperial concernant la jurisdiction des prud'hommes vom 3. August 1810 und 20. Februar 1810. Die Gesetze schaffen eine Jurisdiction, welche die Interessen und die Rechte der Parteien, des Meisters, Gesellen und Lehrlings, des Käufers und Verkäufers sichert, auf Erfüllung der Verträge hält, Ordnung in den Werkstätten schafft und dafür sorgt, dass die Arbeiter die Werkstätten nicht beliebig verlassen können, alles in schiedsmännischer Weise, ohne processualische Formen und Kosten. Das conseil des prud'hommes ist ein Gericht der Genossen über den Genossen, und bestimmt, im Wege der Güte alle die kleinen Streitigkeiten, welche sich täglich zwischen Fabrikanten und Arbeitern etc. erheben und aus dem Fabrik- und Arbeitsverhältniss entspringen, zu schlichten. Es übt seine Functionen in zwei Bureau's, in einem bureau particulier, de conciliation, und in dem bureau general, de jugement. Der Vortrag verbreitete sich über die Einsetzung und innere Verfassung, das Wesen der prud'hommes als Richter, ihre Competenz, die sich auch auf Streitsachen wegen Marken, Fabrikzeichen, Muster, Eigenthumsrecht bezieht, auf das Verfahren vor beiden Bureau's, die Rechtsmittel und ihre Strafgerichtsbarkeit, das Besuchen der Werkstätten und bezeichnet die gesetzwidrigen Handlungen, über welche dem Conseil eine Cognition zusteht. Die Einrichtung hat sich, ohnerachtet der sonstigen Abneigung gegen französische Formen, nach England verbreitet (5. Stat. Georg IV. Cap. 96 vom 21. Juni 1824) und hat Geltung auch in Belgien und theilweise in der preussischen Rheinprovinz. Unsere Gewerberäthe haben wenig von diesem wohlthätigen Institut übernommen.

2) Am 2. März sprach Herr Appellationsgerichts-Rath Klingberg über den Homagialeid der Rittergutsbesitzer und seine Stellung im Schlesischen Provinzialrechte. Der Huldigungseid ist uralt, und aus dem Lehnseide (vasallagium) entstanden. Schon im liber feud. (Lib. II. tit. 5) findet sich eine Andeutung davon. Wie sich nach dem Emporkommen der politischen Bedeutung der Städte der Homagialeid neben dem Bürgereide bildete, so lag es im Interesse der Landeshoheit, sich auch der immer mächtiger werdenden Mann-, Schöffen- oder Rittergüter durch den H.-Eid zu versichern. Zöpfl deutsche St.- u. R.-Gesch. Bd. 3, S. 35, Danz, Comm. Bd. 4, S. 380.) Zu dem in Schlesien früher bestandenen Incolate steht der H.-Eid in keiner Beziehung. Durch die Verfassungsurkunde vom 31. Januar 1850 ist er nicht aufgehoben. Dies ist constant vom Justizministerio, der Praxis und neuerdings auch

von der Justizcommission des Abgeordnetenhauses anerkannt. (Sten. Ber. pro 1863, S. 318—19.) Der Eid ist in Schlesien nur von Erwerbern von Rittergütern, und solcher Güter, denen Ritterqualität anhängt oder verliehen ist (rittermässige Scholtiseien, frühere Domainen (Ges. v. 2. Juni 1827 § 4 Lit. A. GS. S. 72) zu leisten. In Zweifelsfällen entscheidet die Ritterschaftsmatrikel. Die Formel ist noch die im Rescr. vom 18. Decbr. 1810 (Mathis Bd. 10, S. 10—12) vorgeschriebene. Der Hypothekenrichter hat den Eid hiernach abzunehmen, und darüber Recognition zu ertheilen. Die Verfassung ist durch den H. Eid nicht zu beschwören. Bei fürstlichen Personen genügt die schriftliche Vollziehung der Formel (C.-O. v. 28. März 1809, Rabe 10, S. 77). Für Mediatisirte gilt die Instruction v. 30. Mai 1820 § 4 (GS. S. 82.) Juden schwören in der Synagoge. Nähere Vorschriften über ihren Eid enthält das Rescr. v. 6. Februar 1813 (Jahrb. Bd. 2, S. 194). Jeder ohne Unterschied des Standes und Geschlechts, der ein Rittergut im Inlande aus gültigem Rechtstitel unter Lebendigen oder von Todeswegen, zu vollem oder nutzbarem Eigenthume erwirbt, hat den H.-Eid zu leisten. Insbesondere sind auch Ausländer und Einwohner deutscher Bundesstaaten dazu verpflichtet (Rabe 10, S. 77, Jahrb. 48, S. 266, Entsch. des Ob.-Trib. Bd. 38, S. 448). Sogar ausländische regierende Häupter sind nicht befreit. Minorenne, die noch nicht eidesmündig sind, schwören durch ihre Väter oder Vormünder. Der Eid kann auch durch einen Specialbevollmächtigten geleistet werden, wenn er von demselben Glaubensbekenntnisse ist (Vater Rep. Bd. 3, S. 558, Stylow, S. 56). Die Vorschrift eines nicht publicirten Ministerial-Rescripts vom 6. April 1817, dass Juden immer in Person zu schwören haben, ist nach ihrer späteren rechtlichen Gleichstellung für obsolet zu achten. Wer sich darüber ausweisen kann, den H.-Eid bereits einmal, gleichviel unter welchem inländischen Regenten, geleistet zu haben, hat nicht nöthig, ihn noch einmal zu leisten (Rescr. v. 24. Novbr. 1812, Leman Hul, E. S. 30, Stylow S. 56). Dagegen entbindet so wenig der Militär- wie der Beamteneid von Leistung des H.-Eides. Das Rescript vom 28. Juli 1834 (Jahrb. Bd. 44, S. 105) bezieht sich nur auf die Abschaffung des principiellen H.-Eides der Beamten in Westpreussen. Es lässt sich auch nach schlesischen Provinzialrechte die Annahme nicht rechtfertigen, dass der H.-Eid der Besitztitelberichtigung stets vorausgehen müsse. Dies ist auch vom Justizministerio in Specialfällen und in dem Rescript vom 14. April 1842 (Min.-Bl. S. 79) anerkannt. Nur bei Ausländern kann eine Ausnahme eintreten. Der Inhalt der Specialconcession ist hier entscheidend. Veräussert aber ein Ausländer das Gut vor Ableistung des H.-Eides, so erledigt sich derselbe. Der Eid muss auf die erste amtliche Benachrichtigung von dem eingetretenen Besitzwechsel, sie möge urkundlich zu den Grundacten, oder durch den Landrath geschehen, erfordert und geleistet werden. Als nächste Zwangsmittel bieten sich die Einziehung der Terminskosten executio ad faciendum, oder Geldstrafen

dar. Zuweilen sind auch von der Eidesleistung die Rechte der Standschaft abhängig gemacht worden. Bezüglich des Kostenansatzes kommt die Justiz-Ministerial-Instruction vom 1. Juni 1854 (amtl. Ausz. der Geb.-T. S. 36) Zusatz 53 zur Anwendung. Im hiesigen Departement ist ein Object von 5000 Thlr. statuirt worden. Wegen der Stempel ist auf das Rescript vom 11. September 1839 (Min.-Bl. S. 311) zu verweisen. De lege ferenda ist die Abschaffung des nur auf einem, gesetzlich öfters anerkannten, Herkommen beruhenden H.-Eides zu wünschen. Derselbe passt höchstens in den früheren absoluten, nicht aber in den modernen Verfassungsstaat, und ist auch nach seinem ursprünglichen Zwecke bedeutungslos geworden, so sehr er auch durch sein Alter und seinen Inhalt imponirt. Die Initiative zur Abschaffung des H.-Eides kann aber mit Erfolg nur von der dabei zunächst betheiligten Krone erwartet werden. Eine hierauf gerichtete Petition ist kürzlich von der Justizcommission des Abgeordneten-Hauses eingehend berathen worden. (Stenogr. Bericht pro 1863, S. 318—19.)

3) Am 30. März hielt der Secretair, Präsident Dr. Belitz, den Vortrag über Göthe's juristische Gelehrsamkeit, veranlasst durch die unter Göthe's Namen, Altona 1864, neu herausgegebene dissertatio juridica de eo quod justum est circa spiritus familiares feminarum.

Diese in lateinischer Sprache geschriebene und, um sie dem grösseren Publikum zugänglich zu machen, mit einer deutschen Uebersetzung versehene Abhandlung soll, wie es im Vorworte heisst, dazu dienen, den grossen Dichter von einer ganz neuen Seite, der der juristischen Gelehrsamkeit, kennen zu lernen. Es wird behauptet, dass Göthe diese Abhandlung während seines Aufenthaltes zu Strassburg geschrieben habe, dass sie jedoch nicht unter seinem Namen erschienen und jetzt eine literarische Seltenheit sei, die sich nur noch in der grossen kaiserlichen Bibliothek zu Paris finde. Göthe selbst soll sie in den letzten Stadien seines Lebens nicht mehr besessen haben. Ein näherer Nachweis über diese Autorschaft wird nicht geführt. Nur so viel steht fest, dass im Jahre 1768 in Göthe's Vaterstadt, Frankfurt a. M., wo er sich damals gerade aufhielt, eine anonyme Dissertation in lateinischer Sprache unter dem oben angegebenen Titel erschien, welche ganz verschollen war, bis im Jahre 1823 Glover, in einer zu Braunschweig herausgegebenen, gegen Göthe gerichteten Schmähschrift, die fragliche Abhandlung unter seinem Namen abdrucken liess und im März 1839 zu Berlin ein anderweiter Abdruck davon veranstaltet wurde. Sein Inhalt ist, wie die deutsche Gerichtszeitung vom 13. Januar d. J. bemerkt, eine offenbare Satyre auf die in Mikrologie sich verlierende Jurisprudenz. Wenn Göthe wirklich die fragliche Abhandlung geschrieben hätte, so wäre sie ein redendes Zeugniss für seine Abneigung gegen die Rechtswissenschaft der damaligen Zeit, und von der Ueberzeugung der Richtigkeit seines Ausspruchs im Faust:

Es erben sich Gesetz und Rechte,
Wie eine ewige Krankheit fort.

Erwägt man, dass Göthe von seinem Vater wider seinen Willen zum Studium der Jurisprudenz bestimmt wurde, dass er zum Doctor juris promoviren sollte, dass er in Leipzig und Strassburg juristische Collegien gehört, sogar beim Reichskammergericht zu Wetzlar referirt und in Frankfurt a. M. eine Zeit lang Advocaturgeschäfte betrieben hat, so könnte man immerhin glauben, dass Göthe der Verfasser sei und dass er die Dissertation behufs der Doctorpromotion geschrieben, dabei aber zugleich seinem Unmuthe über die juristischen Spitzfindigkeiten habe Luft machen und sich selbst eine dichterische Unterhaltung habe verschaffen wollen. In den vielen Biographien über ihn und in seiner eigenen Lebensbeschreibung, Dichtung und Wahrheit, kommt jedoch nirgends von einer solchen Arbeit etwas vor, und Göthe selbst liess es gänzlich unbeachtet, als der erste Abdruck im Jahre 1823 unter seinem Namen erschien. Was sich von Göthe's juristischer Thätigkeit nachweisen lässt, ist Folgendes:

Sein Vater, ein eifriger Anhänger der Jurisprudenz, welcher selbst in Leipzig Jura studirt und in Giessen promovirt, auch eine mit Ernst und Fleiss verfasste Dissertation, electa de aditione hereditatis, geschrieben hatte, suchte ihn schon früh zum juristischen Studium anzuleiten und unterrichtete ihn selbst. Er hatte für ihn einen eigenen kleinen juristischen Katechismus von Hopp, nach Form und Inhalt der Institutionen ausgearbeitet und der junge Göthe ihn bald auswendig gelernt. Auch war dieser im corpus juris wohl bewandert. Diese encyclopädischen Studien wurden bis zu Göthe's Abgang zur Universität Leipzig im October 1765, als er eben 16 Jahre alt geworden war, eifrig fortgesetzt. Göthe wäre gern nach Göttingen gegangen, um sich dort nach seinem eigenen Wunsche den schönen Wissenschaften, und wenn er denn doch einmal, der Zukunft wegen, ein bestimmtes Fach wählen müsste, dem Studium der Philologie zu widmen, welches er für das einzige Humanitätsstudium hielt. Sein Vater bestand aber hartnäckig auf der Jurisprudenz und auf Leipzig. Im October kam Göthe daselbst an. Er war an den Hofrath Böhm empfohlen, der als Professor der Geschichte und des Staatsrechts, sowie als eleganter Jurist und geschmackvoller Kenner des römischen Alterthums einen grossen Ruf genoss. Diesem theilte er sein geheimes Vorhaben mit, statt der Jurisprudenz sich dem Studium der alten Literatur zu widmen.

Böhm war darüber höchlich entrüstet, würde den jungen Göthe aber schwerlich bei der Jurisprudenz festgehalten haben, wenn ihm nicht seine Frau zu Hilfe gekommen wäre. Durch diese liess sich Göthe bestimmen, nach dem Studienplan ihres Mannes juristische Collegia zu hören. Anfangs hörte er sie mit grossem Fleiss, und zwar institutiones imperiales, historiam iuris, Pandectas und ein privatissimum über die 7 ersten und 7 letzten Titel Codicis — denn mehr.

sagt er, braucht man nicht, das Uebrige vergisst sich doch; bald aber liess sein Eifer nach und er vertrieb sich die Langeweile in den Collegien, indem er am Rande seiner Hefte Carricaturen von den Würdenträgern des Rechts zeichnete. Indessen ging er im September 1768 doch nicht ohne alle juristische Bildung von Leipzig ab. Er selbst sagt hierüber:

> eine Uebersicht der Rechtswissenschaft und ihres ganzen Fachwerks hatte ich mir so ziemlich verschafft, einzelne rechtliche Gegenstände interessirten mich hinlänglich, und ich glaubte, da ich mir den braven Leyser zum Vorbilde genommen hatte, dass ich mit meinem kleinen Menschenverstande so ziemlich durchkommen würde.

Nach Frankfurt zurückgekehrt, hat er sich während seines dortigen Aufenthaltes bis zum Jahre 1770 mit der Jurisprudenz erweislich nicht beschäftigt und schwerlich eine Dissertation dort zum Drucke befördert, welche bei aller Wunderlichkeit mehr juristische Kenntnisse verräth, als Göthe in Leipzig erworben haben konnte. Auf das ausdrückliche Verlangen seines Vaters ging er im Frühjahr 1770 nach Strassburg, um auf der dortigen Universität seine juristischen Studien fortzusetzen und zum Doctor juris zu promoviren. Er besprach sich deshalb mit Dr. Salzmann, Actuar beim Pupillen-Collegium, und dieser verwies ihn an einen Repetenten, welcher bei der ersten Unterredung sich nicht wenig wunderte, mit welcher Geläufigkeit Göthe über alle Gegenstände des Rechts — wie er in Dichtung und Wahrheit selbst sagt — schwadronirte. Auch sonst suchte Göthe das Fehlende nachzuholen, und wie es scheint, mit wachsender Lust. Denn in einem Briefe an Fräulein v. Klettenberg schreibt er:

> Die Jurisprudenz fängt an, mir sehr zu gefallen. So ist's doch mit Allem, wie mit dem Merseburger Bier: das erstemal schauert man, und hat man's eine Woche getrunken, so kann man's nicht mehr lassen.

An seine Dissertation dachte er allen Ernstes, und er sammelte dazu Materialien aus Leyser's canonischem Rechte, aus Mosheim's Kirchengeschichte, aus Schulting's Vergleichung mosaischer und römischer Gesetze, aus der Baseler Reformationsordnung etc.

An Engelbach schreibt er hierüber am 10. September 1770:

> Alle Jungen in der Stadt verfertigen Drachen, und ich possle par compagnie an meiner Disputation.

Die Vorbereitungen wurden aber sehr gestört durch seine in diese Zeit fallende Liebschaft mit Friederike Brion, der jüngern Tochter des Pfarrers zu Sesenheim. Endlich kam die Dissertation zu Stande, und zwar über das Thema:

> „dass der Gesetzgeber nicht allein berechtigt, sondern verpflichtet
> „sei, einen gewissen Cultus festzusetzen, von welchem weder die
> „Geistlichkeit, noch die Laien sich lossagen dürften.“

Er führte dieses Thema theils historisch, theils raisonnirend aus, indem er zeigte, dass alle öffentlichen Religionen durch Heerführer, Könige und mächtige Männer eingeführt worden, ja dass dies sogar mit der christlichen Religion der Fall sei.

Der Decan der Facultät lobte zwar die Arbeit, erklärte jedoch schliesslich, dass er Bedenken tragen müsse, sie als akademische Dissertation zum Drucke zu befördern, und rieth ihm, über theses zu disputiren.

Dies geschah am 6. August 1771, und seine Tischgenossen, der lustige Franz Lerse an der Spitze, waren die Opponenten. Lerse, ein tüchtiger Lateiner, trieb Göthe so in die Enge, dass dieser deutsch ausrief:

> ich glaube, Bruder, du willst an mir zum Hector werden.

Die Thesen, 56 an der Zahl, sind in Hirzels Fragmenten aus einer Göthe-Bibliothek und im 4. Anhange zu Göthe's Leben von Lewe's abgedruckt und berühren die verschiedenartigsten Gegenstände des Rechts. Göthe scheint bei dieser Promotion, nach einem Briefe an Salzmann, nur den Grad eines Licentiaten erhalten zu haben, denn er schreibt unter Anderem:

> auch das Ceremoniell weggerechnet, ist mir's vergangen, Doctor zu sein. Ich hab's so satt am Licentiaten, so satt an aller Praxis, dass ich höchstens nur des Scheines wegen meine Schuldigkeit thue, und in Deutschland haben beide Gradus gleichen Werth.

So viel ist aber gewiss, dass ihm vom Schlusse der Universitätszeit bis zu seiner Ernennung zum Geheimen Legationsrathe in Weimar der Doctortitel gegeben wurde. In dem Patente vom 11. Juni 1776 wird er ausdrücklich Doctor juris genannt. Auch in Wetzlar, beim Reichskammergerichte, war er als Doctor juris eingeführt. Nach der Disputation in Strassburg wollten Schöpflin, Koch und Oberlin ihn für das Studium der Geschichte des Staatsrechts und der Redekunst gewinnen, und stellten ihm dabei eine akademische Professur in Strassburg und weiterhin einen Platz bei der deutschen Kanzlei in Versailles in Aussicht. Göthe lehnte dies jedoch ab und kehrte im Jahre 1771 nach Frankfurt zurück. Hier verschaffte ihm sein Vater eine Gerichtsschreiberstelle und sein Oheim Textor wies ihm manche Advocaturgeschäfte zu, die er mit mehr poetischem als juristischem Geschicke bearbeitete. Sein Vater beschloss daher, ihn zum Reichskammergerichte zu schicken, damit er sich mit der höheren juristischen Praxis und dem deutschen Civil- und Staatsrechte vertraut mache. Im Mai 1772 kam Göthe in Wetzlar an. Die vielen Reste beim Reichskammergerichte, circa 20,000 an der Zahl, kümmerten ihn wenig, denn dem Staate, bemerkt er, könne nur daran liegen, dass der Besitz gewiss und sicher sei. Ob man mit Recht besitze, sei für ihn gleichgiltig. Er selbst blieb ebenfalls müssig, zumal er sich in die Braut seines Freundes Kästner, die durch Werthers Leiden berühmt gewordene Lotte, verliebt hatte. Diese Leidenschaft gab Veranlassung, dass Göthe schon am 11. September 1772 Wetzlar wieder verliess und nach Frankfurt zurückkehrte. Hier widmete er sich in der That den Rechtsgeschäften

mit grösserem Eifer als zuvor, und sein Vater freute sich höchlich über den ehrsamen Fleiss dieses singularen Menschen. Die Freude dauerte aber nicht lange, Göthe überliess sich mehr und mehr den schönen Wissenschaften und übersiedelte im Jahre 1775 nach Weimar, wo es mit der Jurisprudenz aus war.

Nach dieser Darstellung wird man annehmen können, dass Göthe, wie in allen Wissenschaften, so auch in der Jurisprudenz sich einen mehr als allgemeinen Ueberblick verschafft, sogar praktische Kenntnisse erlangt, sich aber nicht über die Oberfläche erhoben, wie er denn auch selbst niemals Anspruch auf juristische Gelehrsamkeit gemacht hat.

Bezüglich der fraglichen Dissertation bedarf es aller Argumente und Hypothesen für und wider seine Autorschaft nicht, weil sich vollständig nachweisen lässt, dass sie nicht von ihm herrührt, vielmehr 100 Jahre älter als Göthe ist. Nach den Berliner Jahrbüchern für deutsche Sprach- und Alterthumskunde erschien das lateinische Libell zuerst im Jahre 1635 zu Marburg. Als Verfasser wurde ein veronensischer Rechtspractikant Opitz angegeben. Auf diese älteste Marburger Ausgabe in Folio folgte eine zweite um 1678 bis 1680 von Zaunschleiffer, in Taschenformat, und auf die Ausgabe von 1680 wiederum eine Marburger von 1724 und eine Amsterdamer von 1743 in Quart. Dann kommt erst die Frankfurter von 1768, welche als Göthe's Werk abgedruckt ist. Wenn in den spätern Ausgaben von 1823 und 1839 der Leiden des jungen Werther, der Nürnberger Floh-Ketten und der Berliner Schaustellungen Erwähnung geschieht, so sind diese Stellen augenscheinlich untergeschoben, um dem Opus den Schein der Neuzeit zu geben. Dabei ist dem Herausgeber der Irrthum passirt, dass Werthers Leiden im Jahre 1768 noch nicht bekannt waren, sondern erst 1774 erschienen sind. Opitz kann übrigens nicht der ursprüngliche Verfasser gewesen sein, denn er ist erst 1653 geboren. Der wahre Verfasser ist unbekannt.

Es wurden hierauf einige charakteristische Proben aus der Schrift mitgetheilt, um darzuthun, dass die Arbeit einen eigentlichen juristischen Werth nicht hat und jedes Interesse verliert, wenn als erwiesen angenommen wird, dass sie von Göthe nicht herrührt. Die neuerliche Herausgabe hat offenbar keinen andern Zweck, als den Göthe-Enthusiasten, welche nicht müde werden, immer neue Geistesproducte von ihm zu Tage zu fördern und ihn auch als einen Heros in der Jurisprudenz darzustellen suchen, einen Floh ins Ohr zu setzen.

4) Am 27. April hielt Herr Stadtgerichtsrath Primker einen allgemein ansprechenden Vortrag zur Geschichte und zum Wesen der Versicherungen. Nach einer Betrachtung der Assecuranz vom nationalökonomischen Standpunkt aus, unter Darlegung ihrer Vorzüge, sowie der gegen sie erhobenen Bedenken, ging der Vortragende auf das Geschichtliche des Rechtsinstitutes näher ein. Die herrschende Ansicht, dass die

Assecuranz überhaupt den Römern und Griechen unbekannt gewesen, und dass ihre Entstehung in das 14. oder 15. Jahrhundert zu verlegen sei, wurde auf ihr richtiges Maass zurückgeführt, indem eine Reihe von urkundlich beglaubigten Thatsachen mitgetheilt wurde, aus welchen hervorging, dass man zwischen der Versicherung auf Gegenseitigkeit und der Versicherung auf Prämie unterscheiden müsse. Die erstere sei entschieden schon auf die ältesten Zeiten zurückzuführen, wie ein Passus des Solonischen Gesetzes, eine Stelle in den Digesten, und die Einrichtung der Repps-Gesellschaften in Irland, beweise; nicht minder spreche dafür das constatirte Vorkommen grosser, die gegenseitige Versicherung gegen Unglücksfälle aller Art, als einen der Hauptzwecke verfolgenden, Corporationen in der angelsächsischen Zeit (thegna gilde in Gratnabrycye (Cambridge). Indicia Civitatis Lundoniae aus den Zeiten des Königs Aethelstan 924 bis 940 u. s. w.), die in den Capitularien und auch später noch unter den Hohenstaufen gegen derartige Associationen ergangenen Verbote und Controlmassregeln u. m. a. Was dagegen die Prämienversicherung betrifft, so lasse sich dafür, abgesehen von einer äusserst merkwürdigen Stelle in dem Fragment der Oekonomik von Aristoteles, nicht nachweisen, dass sie früher als im 13. Jahrhundert in den Seestädten Italiens in der Form der See-Versicherung üblich gewesen sei. Die ältesten auf die Assecuranz bezüglichen Gesetze seien zwar aus dem 15. und 16. Jahrhundert. Aus dem Inhalt dieser Gesetze, insbesondere des Statutes von Barcellona aus dem Jahre 1435, aus den Verordnungen der fünf Männer in Florenz 1523, so wie aus einigen älteren Statuten und Schriftstellern aus dem 14. Jahrhundert (Pegalotti, Uzzano) gehe aber hervor, dass die See-Assecuranz in Italien schon viel früher in den Haupt-Seestädten, Pisa, Genua, Venedig, Livorno, Ancona, üblich gewesen, und dass die Missbräuche, welche sich allmählich in die Assecuranz eingeschlichen hatten, die Veranlassung zum endlichen Einschreiten der Gesetzgebung gewesen waren. Nachdem der Vortragende noch einige interessante Stellen aus der Chronik von Flandern und der portugiesischen Chronik des Ferdinand Lopez, welche Berichte über die im 14. Jahrhundert in Brügge, Lissabon, Oporto errichteten Assecuranz-Kammern enthalten, mitgetheilt hatte, wurde die Entwickelung der Seeversicherung in den übrigen Ländern Europa's und Nordamerika's sowie ihr heutiger Stand, insbesondere auch die Einrichtung des Londoner und Triester Lloyd geschildert. Der übrige Theil des Vortrages beschäftigte sich mit der Geschichte und Entwickelung der einzelnen Assecuranzzweige, insbesondere der Feuerversicherung, Lebensversicherung, Hagel- und Viehversicherung, und schloss mit einer eingehenden Darstellung der Statistik und des Rechtszustandes des Assecuranzwesens in unserem preussischen Vaterlande.

An den Vortrag in beiden Sitzungen schloss sich eine Discussion, welche vornehmlich das Wesen der angelsächsischen Genossenschaften

und den Zusammenhang der Versicherung mit den modernen Arbeiter-Associationen betraf.

5) Am 9. Novbr. sprach derselbe Vortragende über die Geschichte der Inhaber-Papiere, insbesondere der Inhaber-Police.

Der idealistische Trieb des römischen Rechts tritt am glänzendsten im Obligationenrecht hervor, die verborum figura, das Wort, mit seinem spirituellen Habitus, ist die klassische Körperhülle der römischen Obligatio, unter welcher die literarum figura fast verschwand. Das rein germanische Recht trägt ein entschieden natürliches Gepräge, im Vertragsrecht der Germanen spielten deshalb von jeher allerhand Symbole eine bedeutsame Rolle, und es war nur ein späteres Fortschreiten auf diesem Wege, wenn mit der beginnenden Schriftkunde allmählich die schriftliche Urkunde zu einem Hauptstück des Verkehrs wurde. Seine höchste Entfaltung hat dieser Trieb in dem Institut der Inhaberpapiere erhalten, und damit zugleich seine hohe schöpferische Kraft documentirt.

Aus dem Ueberblick über die allmähliche geschichtliche Entwickelung der umsichgreifenden Inhaberpapiere im Verkehr, welchen der Vortragende hieran knüpfte, wurde Folgendes hervorgehoben: In Athen bestand die Einrichtung, dass den Richtern, welche durch das Loos zur Gerichtssitzung berufen waren, bei ihrem Eintritt in den Gerichtshof kleine Marken in Holz zugetheilt wurden, gegen deren Vorzeigung die Inhaber den festgestellten Richtersold durch die Kolekonten ausgezahlt erhielten; es waren dies gewissermassen Anweisungen auf den Staatsschatz. Aehnliche Erscheinungen in Rom sind die unter den römischen Kaisern beliebt gewordenen Congiaria und Missilia. Congiaria waren Geschenke an Getreide, Oel, Wein, deren massenhafte Vertheilung unter das Proletariat der Weltstadt die grossen Festtage zu verherrlichen pflegte. Solche Geschenke wurden durch die Aushändigung sogenannter tesserae realisirt, welche eine Anweisung auf ein, auf kaiserliche Kosten zu erhebendes bestimmtes Mass von Naturalien enthielten, und jedweden Ueberbringer zur Empfangnahme der Festgabe legitimirten. Was den jactus Missilium betrifft, so ist es gewiss, dass sich unter den allerhand Sachen, welche die römischen Grossen, namentlich im Theater, unter das Volk werfen liessen, häufig kleine Täfelchen befanden, welche jeden Vorzeiger legitimirende Anweisungen auf Geld, Schafe, Ochsen, Getreide selbst auf Theilnahme an Plünderung hierzu eigens hergerichteter Kramladen enthielten. Alle diese und ähnliche Erscheinungen im antiken Leben, z. B. der römischen Theaterbillets sind jedoch ohne eigentlichen juristischen Werth, es ist in der römischen Zinsgründung keine Spur nachweisbar, dass an sie das Bewusstsein einer civilistischen Besonderheit sich geknüpft hätte, oder dass auch nur der Versuch einer juristischen Construction, oder von dieser Rechtsform im eigentlichen Geschäftsverkehr irgend welche Anwendung gemacht worden wäre.

Dies blieb der modernnn Cultur vorbehalten. In welchem Lande und bei welchem Volke das Rechtsinstitut der Inhaberpapiere zuerst seine Wirksamkeit begonnen hat, ist in Dunkel gehüllt. Es ist jedoch gewiss, dass den in der ganzen Welt zerstreuten, und namentlich im Mittelalter in einer engen Verbindung unter sich stehenden Juden ein bedeutender Theil, mindestens in der Weiterverbreitung, wenn nicht gar der Erfindung, soweit man überhaupt von Erfindung sprechen kann, zukommt.

Denn schon in einer Abtheilung (nämlich Baba Batra f. 172) des babylonischen Talmuds ist der Fall erörtert: ob man aus einer Urkunde klagen könne, in welcher es schlechthin heisst: Ich N. N. habe von Dir (schlechthin, ohne Benennung des Gläubigers) 100, darlehnsweise erhalten. Ein Responsum des Rabbi Ascher (14. Jahrhundert) in Toledo beschäftigt sich mit der Untersuchung über die Bedeutung der Schuldscheine, welche den Namen des ursprünglichen Gläubigers, aber mit dem Zusatze: zahlbar an jeden Producenten, Juden oder Nichtjuden enthielten. Die in Polen noch in der neueren Zeit üblichen Mamres (ihre Rechtsgiltigkeit ist durch ein Urtel des Stadtgerichts zu Königsberg von 1754 anerkannt) deuten auf einen sehr alten Ursprung. Von diesem Mamre war besonders die Form „Staar-Chow“ beliebt; Schuldurkunden, die weder den Namen des Gläubigers, noch den speciellen Verpflichtungsgrund, wohl aber die Clausel „zahlbar an allen Orten“ enthielten, und deshalb beliebter als Wechsel waren.

Für den Gebrauch der Inhaberpapiere in den mitteleuropäischen Ländern gilt als der älteste Beleg die Schuldurkunde, welche 1276 Margarethe Gräfin von Flandern und Haynau einem gewissen Philippon de Bourbough und Genossen über ein Darlehn ausstellte: „Demandens à nôtre recheveur, qui paie à Philippon ou à celui qui ses presentes lettres delivrera.“ Dass im deutschen Verkehr, und zwar hauptsächlich bei Rentenkäufen von der Inhaberclausel seit dem Anfang des 14. Jahrhunderts nicht selten Gebrauch gemacht wurde, hat Dunker nachgewiesen. Doch sind die überwiegenden ersten Urkunden bis zum 15. Jahrhundert nicht reine Inhaberpapiere, sondern Namenpapiere mit der Inhaberclausel „dem N. N. und wer den Brief inne hat.“ Urkunden, welche ohne alle Namhaftmachung eines Gläubigers schlechthin auf den Inhaber lauten, hat Dunker nur eine nachgewiesen, und diese Urkunde gehört noch dazu dem öffentlichen Recht an — in ihr verpflichtet ein Münchener Prior sich und seine Nachfolger zur Abhaltung einer Jahresfeier für einen gewissen Wohlthäter des Klosters und berechtigt jeden Inhaber dieser Urkunde dazu, jene Feier „mit geistlichen Rechten“ zu erzwingen. Ueber die eigentliche Bedeutung und Tragweite der in dieser Periode so wenigen, heut nur noch ausnahmsweise im Rechtsverkehr üblichen Namenpapiere mit Inhaberclausel hat von jeher viel Streit geherrscht. Nach der Ansicht der Einen soll die Wirkung dieser Clausel nur darin bestehen, dass der Inhaber der Urkunde vermöge dieses Zusatzes die Befugniss zur

Cession, ohne jede solenne Formel erhält, der Inhaber muss also ausser dem Hauptbrief, auch noch den Willbrief, die Uebertragungsurkunde, oder Vollmacht, beilegen.

Der Inhaberclausel wird also jede Rechtswirkung in Bezug auf die Circulationsfähigkeit des Papieres abgesprochen, indem trotzdem ein specieller Nachweis des Rechtstitels der Tradition als erforderlich verlangt wird. Die zweite Meinung ist der ersten grade entgegengesetzt. Der blosse Besitz der Urkunde soll zur Klage berechtigen. Eine dritte Meinung, und dies ist wohl die herrschende, vermittelt. Sie geht davon aus, dass ein solches Papier nicht eigentlich auf Umlauf berechnet, sondern zunächst nur als Scheinurkunde über ein specielles Geschäftsverhältniss gedacht ist, aber zu Gunsten des Ausstellers, doch mit der Fähigkeit einer bequemen Begebung ausgestattet werden soll. Der Inhaber erlangt durch die Clausel kein Klagerecht, die Clausel hat nur die Bedeutung, dass der Aussteller durch Zahlung an den Inhaber befreit wird, gleichwie wenn er an den wirklichen Forderungsberechtigten Zahlung geleistet hätte. Die Clausel hat also nicht den Effect einer Cession, sondern nur den, dass der Inhaber solutionis causa adictus wird: Freilich wird in Folge dieser Sicherstellung des Ausstellers, derselbe selten sich weigern, an den Vorzeiger zu zahlen, und es wird deshalb ein solches Papier thatsächlich dem reinen Inhaberpapier gleichstehen, aber nicht rechtlich, denn der Aussteller kann nicht auf Grund der blossen Innehabung des Papiers zur Zahlung gezwungen werden, wie dies bei dem reinen Inhaberpapier der Fall ist, wo der Inhaber als Cessionar resp. Eigenthümer der Forderung erachtet wird, der Inhaber eines solchen beschränkten Circulationspapieres kann nur klagen, wenn er sich als Cessionar oder sonst zur Klage besonders legitimirt. Der Papierbesitz legitimirt nicht zur Einklagung, sondern nur zur Empfangnahme der Zahlung. Die Empfangscheine, welche von Postanstalten dem Adressaten eines mit einem Paket begleiteten Briefes ausgehändigt werden, um die Abholung des Paketes zu erleichtern, die Pfandscheine der öffentlichen Leihhäuser, die Sparkassenbücher (cf. Entscheidungen des Ober-Tribunals Bd. 47, S. 426) gehören in diese Kategorie u. s. w. Hierauf ging der Vortragende zur Erörterung des Wesens und der Dogmengeschichte der eigentlichen Inhaberpapiere und Urkunden auf den Inhaber über, ging dabei näher auf die rechtliche Natur der Eintrittsbillets, Passagierbillets, Bade- und Speisemarken, sowie auch der hauptsächlich im Verkehr zwischen Bauhandwerkern und Gastwirthen verbreiteten sogenannten Consum-Marken ein, wies die Analogie der letzteren auf den obenerwähnten römischen tesserae nach, und verbreitete sich sodann über die Geschichte und Natur der Police auf den Inhaber, wobei insbesondere drei Punkte hervorgehoben wurden.

1) Die häufig vorkommende Verwechselung der Inhaberclausel mit der Clausel für Rechnung, wen es angeht. Beide Clauseln sind grund-

verschieden. Die erstere bezieht sich auf die Solution, die letztere auf die Perfection des Vertrages, darnach man als der eigentliche Versicherte zu betrachten ist.

2) Dass als Police auf den Inhaber nur diejenige erachtet werden kann, wo die Inhaberclausel in dem Text der Police eingerückt ist.

3) Ob zur Uebertragung einer solchen Police die blosse Uebergabe genügt, oder Cession resp. Indossament erforderlich ist.

Dies wurde nach gemeinem und preussischem Recht (vergl. die Entscheidungen des Ober-Tribunals vom 25. October 1847, 19. Juni 1852 u. s. w.) erörtert.

Der Vortrag schloss mit einer Vergleichung der Inhaberclausel und des Blanco-Indossamentes.

VIII.

Bericht

über die

Thätigkeit der musikalischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864

von

Dr. Baumgart,
zeitigem Secretair der Section.

In der ersten Versammlung, am 17. November, sprach der Secretair über Forkel's Polemik gegen Gluck. Die heftigen Angriffe, die der berühmte Reformator der Oper durch Forkel erfuhr, sind zwar als Thatsache allgemein bekannt, aber Wenige wissen etwas Genaueres vom Inhalte derselben, u. A. B. Marx in seinem Werke: „Gluck und die Oper" übergeht sie mit völligem Stillschweigen. Hauptsächlich finden sie sich in Forkel's musikalisch-kritischer Bibliothek, Bd. I., in einem ausführlichen Aufsatze: „Ueber die Musik des Ritters Christoph v. Gluck." Der Aufsatz ist zunächst eine Recension einer Anzahl von kleinen Schriften, welche unter dem angeführten Titel von Friedr. Just. Riedel in Wien 1775 herausgegeben worden waren; der Herausgeber hatte einige französische Gelegenheitsschriften, die nach der Aufführung der Iphigenie in Aulis erschienen waren, übersetzt und mit einer begeisterten Vorrede begleitet. Unter jenen Gelegenheitsschriften ist die bedeutendste der auch von Marx mitgetheilte Brief des Abbé Arnauld, und gegen diesen wendet sich auch Forkel vorzugsweise. Dann aber liefert er eine ausführliche Kritik der Grundsätze, nach welchen Gluck die Oper verbessern wollte und die er bereits in der bekannten Vorrede zur Partitur der Alceste veröffentlicht hatte; endlich prüft Forkel diese Grundsätze und ihr Ergebniss an der Partitur der Iphigenie in Aulis. Der Inhalt des ganzen Aufsatzes wurde auszugsweise mitgetheilt und Forkel's Urtheile unter Vergleichung der Partitur erörtert. Es kann

nicht geleugnet werden, dass diese Urtheile mitunter kurzsichtig und verkehrt, und dass die Verdammung der Gluck'schen Bestrebungen grundlos ist, worüber die Geschichte längst entschieden hat; der maasslos heftige Ton, in den Forkel stellenweise verfällt, konnte seiner Kritik nur schaden. Indessen muss doch auch anerkannt werden, dass Forkel zum Theil mit richtigem Gefühl, wenn auch weniger mit klarer Erkenntniss die Rechte der Musik in der Oper vertritt und nicht ohne Grund gegen die Unterordnung derselben unter die Poesie streitet. Er erscheint wie ein Mann, der, in seinen musikalischen Ueberzeugungen bedroht, mit aller Leidenschaft seinen Standpunkt festhalten will; dies thut er nicht überall blind, aber auch nicht siegreich, und es ist nicht zu verkennen, dass selbst das Lob für Einzelnes, das ihm gelungen scheint, kein ganz warmes und freiwilliges ist. Wenn er an Gluck's musikalischer Durchbildung Mängel findet, so muss man sich erinnern, dass Forkel ein Zögling der Bach'schen Schule war: eine Verarbeitung der Themen, wie er sie aus Seb. Bach's und auch aus Eman. Bach's Werken gewohnt war, suchte er bei Gluck vergebens. Und etwas Wahres hat er bei diesem Tadel getroffen. Dass Gluck die Bedeutung der Polyphonie auch für seine dramatischen Zwecke nicht erkannt, oder — was wohl richtiger sein wird, — dass er sie nicht zu verwenden gewusst hat, weil er solcher Arbeit nicht völlig Herr war, das haben sehr besonnene und ruhige Beurtheiler seiner Werke auch lange nach Forkel noch ausgesprochen, in neuester Zeit auch Jahn, und was Marx gegen diesen vorbringt, widerlegt ihn nicht. Ein Machtspruch, wie er ihn hinstellt: ohne jenen Mangel würde Gluck seine eigenthümliche Aufgabe nicht so gut gelöst haben, kann höchstens blenden, aber nichts beweisen. Der Individualität Gluck's mag polyphone Arbeit nicht zugesagt haben, aber für die Gestaltung des musikalischen Dramas ist sie ein ausserordentlich wichtiges Kunstmittel. Den thatsächlichen Beweis dafür hat Mozart durch seine Opern und namentlich durch die Ensemble-Sätze derselben geliefert. — Eben so sieht Forkel wohl das Richtige, wenn er behauptet, die Verschmähung aller Melismen und Figuren im Gesange sei durch den vorangegangenen Missbrauch nicht gerechtfertigt; diese Dinge hätten eben ihren guten Sinn und dienten, wie andere Kunstmittel, zum musikalischen Ausdrucke des durch das Wort nur angedeuteten Gefühls.

Was aber Forkel an Gluck nicht erkannt oder ganz verkannt hat, das ist, was gerade dessen eigenthümliches und positives Verdienst ausmacht: eine ausserordentliche Energie in der rhythmischen Gestaltung, lebendige, fein gefühlte, wirklich dramatische Declamation und eine tief erwogene, charakteristische Instrumentirung voll bisher unbekannten Reichthums. Forkel nennt den Rhythmus meistens plump, sieht in manchen Feinheiten der Declamation Sinnwidriges, in prächtigen Instrumental-Wirkungen bauernmässigen Spektakel. In Wahrheit aber ist Gluck in der letztern Beziehung fast wie der Eckstein zu betrachten, an dem sich die

Wege zweier Kunstperioden scheiden, und es ist unrecht von Marx, dass er diese folgenreiche That desselben nur mit gelegentlichen Bemerkungen abmacht, weil es ihm „nicht am Orte scheint," genauer darauf einzugehen. — Durch seinen Rhythmus aber und durch die Declamation, besonders in den Recitativen und Chören, wurde Gluck mehr als durch seine übrigen Neuerungen der Schöpfer eines wirklich dramatischen Stils. Nach der unzureichenden Ansicht, die Forkel vom Drama überhaupt hatte, konnte er hierfür kaum den rechten Blick gewinnen. Die mächtige Wirkung einer Gluckschen Oper auf dem Theater hatte er — wenigstens damals — nicht erfahren. Er urtheilte nach der stummen Partitur und nach dem Eindrucke, den er sich selbst etwa auf dem Claviere nach seiner eigenen Auffassung der Composition beigebracht hatte. Andere aber fühlten schon damals sehr wohl, was Gluck hierin zu bedeuten hatte; sie meinten, er könne mit seiner Richtung vor Allem wieder Schauspieler auch für die Oper bilden. Die Erfahrung selbst hatte diese Hoffnung begründet; Sänger und Sängerinnen, die früher kaum ein leidliches Talent für die Darstellung bewiesen hatten, erschienen in Gluck's Opern wie verwandelt. —

In den Versammlungen am 8. und 15. December sprach der Secretair über die Eintheilung ungrader Tacttheile im Vereine mit graden bei Seb. Bach:

Die älteren Clavierschulen von Eman. Bach, Marpurg, Türk und andere Theoretiker stellen die Regel auf, dass z. B. gleich geltende Achtel, wenn sie mit Triolen in einer andern Stimme zusammentreffen, auf die Triolen so eingetheilt werden sollen, dass sie in ihrem Tactwerthe das Verhältniss von $^2/_3 : ^1/_3$ bilden, dass also das erste Achtel zwei Noten der Triole gilt, das zweite gleich ist der dritten Triolen-Note. Häufig wird aber statt der gleich geltenden Achtel auch ein punktirtes Achtel mit einem darauf folgenden Sechszehntheil geschrieben; also: [Noten] oder [Noten] im Sinne von [Noten]. Natürlich kommt Aehnliches auch bei Noten von geringerem Werthe vor. — Eman. Bach — wenigstens in seiner spätern Zeit — hält die zweite Schreibweise consequent fest, und es ist kein Zweifel, dass er die Accommodation an die Triolen regelmässig verlangt. Schwieriger aber ist die Sache bei Seb. Bach. So wie sich Stücke von ihm finden, wo er in ganz gleicher Weise schreibt und es ebenso verstanden wissen will, giebt es auch Stücke, wo er die beiden verschiedenartigen Rhythmen offenbar selbstständig neben einander führt und eine Accommodation sich gar nicht denken lässt. Die Grenzen für dieselbe sind ungemein schwer zu bestimmen, und der Vortragende konnte Erschöpfendes darüber um so weniger geben, als Bach's Werke noch bei Weitem nicht veröffentlicht sind, und als es auch die Kräfte eines Einzelnen fast übersteigt, die veröffentlichten und sonst noch zugänglichen alle zu vergleichen. So weit er dies vermocht hatte, glaubte

er als maassgebend für die Accommodation hauptsächlich die harmonische Beziehung der Intervalle und daneben auch Tempo und Charakter der Composition ansehen zu müssen. An einer Anzahl von Beispielen wurde dies erläutert.

Die Meinung, als sei S. Bach in der Notendarstellung stets genau verfahren, und als habe er eben zu dem Zwecke, Accommodation und Nicht-Accommodation deutlich zu unterscheiden, sich der ungewöhnlichen Tactarten $^6/_{16}$, $^{12}/_{12}$, $^{18}/_{16}$, $^{24}/_{16}$, $^9/_4$ und ähnlicher bedient, kann nicht zugegeben werden. Manchmal freilich scheint dies seine Absicht gewesen zu sein, aber oft sprechen unzweideutige Gründe dagegen. Man findet solche Tactarten in Stücken, in denen eine Zusammenstellung drei- und zweitheiliger Rhythmen gar nicht vorkommt; dann wären die Tactbezeichnungen also völlig überflüssig gewesen. Man findet aber ferner auch Stücke, in denen er jene Tactarten mit andern, geläufigern zusammenstellt, indem er für eine Stimme diese, für eine oder mehrere andere jene vorschreibt, z. B. $^{24}/_{16}$- und C-Tact, $^3/_2$- und $^9/_4$-Tact, $^3/_4$- und $^9/_8$-Tact, $^{18}/_{16}$- und $^3/_4$-Tact. Offenbar hätte er sich hierdurch gerade der Möglichkeit, die genaue Eintheilung erkennbar zu machen, selbst beraubt. Es finden sich sogar Beispiele, wo er die vorgeschriebene Tactart in der Noten-Darstellung gar nicht consequent beachtet, oder wo er bei verschiedener Tactbezeichnung für verschiedene Stimmen die Figuren und einzelne Noten dennoch ganz gleich darstellt, so dass jeder Grund für die verschiedene Bezeichnung des Tactes wegzufallen scheint.

In vielen Fällen hat Bach die ungewöhnlichen Tactarten gewiss nur gewählt, um Tempo und Charakter des Stückes selbst schon durch die Notendarstellung zu charakterisiren. Ein gleicher Grund waltet wohl auch bisweilen da, wo er verschiedene Tactarten zusammenstellt; er will dann besonders eine Choralmelodie in ihrem ruhigern, gemessenern Gange deutlicher abheben von den leichter bewegten Figurations- und Begleitungsstimmen, und stellt jene in der längern Tactart in bekannter, geläufiger Form dar, diese dagegen in dem für die Ausführung bequemern und mehr charakteristischen Tacte.

Endlich aber giebt es Stücke, in denen er zu ungewöhnlichen Tactarten und zur Vorzeichnung verschiedener Tacte nur gegriffen hat, weil in der Noten-Darstellung seiner Zeit für gewisse rhythmische Erscheinungen noch kein entsprechendes Zeichen bekannt oder gebräuchlich war. So z. B. war — nach den Beobachtungen des Vortragenden — die Viertel-Triole Bach noch unbekannt. Er schreibt deshalb in einem Orgelstücke Achtel-Triolen, deren jede die Geltung einer halben Note hat; in einem andern stellt er, um Viertel-Triolen auszudrücken, $^9/_4$- mit $^3/_2$-Tact zusammen, und es ist dabei interessant, zu beobachten, wie er den $^3/_2$-Tact ganz unregelmässig behandelt, bald einen Punkt zu den halben und ganzen Noten schreibt, bald ihn weglässt, weil er ohne Zweifel die Viertel der andern Stimmen als blosse Triolen lebendig

fühlte. — Eben so kannte S. **Bach** noch keine Sextolen in unserem Sinne, und die Natur derselben war sogar noch lange nach seiner Zeit streitig. Wo er Sextolen braucht, schreibt er einen nach Sechszehntheilen oder nach Achteln bestimmten Tact vor, z. B. $^6/_8$, $^{12}/_8$, $^{18}/_{16}$, $^{24}/_{16}$, zu dem nicht selten eine andere Stimme, die solche Figuren nicht enthält, in einfacherem Tacte dargestellt ist, manchmal ohne dass sie ein besonderes Tactzeichen für sich hat, manchmal auch so, dass zwei Tactzeichen am Anfange derselben Zeile einfach neben einander stehen.

Meistens ergiebt sich die Accommodation nach dem rhythmischen Gefühle ziemlich sicher, wenn es nur einmal feststeht, dass ohne dieselbe das Stück gar nicht ausführbar ist. So sonderbare Verhältnisse auch herauskommen, wenn man die gleich geltenden Notenwerthe genau nach Zahlen berechnet (z. B. $^1/_8 = {}^4/_{16}$ einer Sextolenfigur, $^1/_{16} = {}^2/_{16}$, ein punktirtes Viertel sogar $= {}^{10}/_{16}$), so ergiebt sich doch die Eintheilung leicht, wenn man nur dem Gefühle, nicht dem Verstande folgt und die harmonische Fortschreitung der Intervalle beachtet.

Bach wurde, wie bekannt, i. J. 1737 im „kritischen Musicus" von **Scheibe** angegriffen, dass er „alle Manieren, alle kleine Auszierungen und Alles, was man unter der Methode zu spielen verstehet," mit „eigentlichen Noten" ausdrücke. Seine Vertheidigung erklärte dies als „eine Wohlthat für das Ganze;" nun wisse Jeder, wie er es machen solle, könne durch Willkür nichts verderben u. s. w. Diese Genauigkeit hat **Bach** aber nicht zu allen Zeiten gehabt. Wir besitzen noch Stücke von ihm, in denen er Zeichen für gewisse Verzierungen braucht, wie sie in Werken seiner reifsten Zeit nicht mehr vorkommen. Er hat also hierin zugelernt, Unvollkommenes erkannt und verbessert. Es wäre unwahrscheinlich, wenn er blos für diese Manieren-Zeichen zu genauerer Erkenntniss und Darstellung gelangt wäre, und nicht auch im Punkte der hier besprochenen rhythmischen Erscheinungen. Einzelne Beispiele sprechen auch bei diesen für einen Fortschritt seiner spätern Zeit im Verhältniss zur frühern. Gleich geltende Achtel (Viertel etc.), die wie $^2/_3 : {}^1/_3$ zu messen sind, scheint er in den reifern Jahren wenig oder gar nicht mehr geschrieben zu haben, wiewohl noch **Eman. Bach** diese Schreibart kennt; **regelmässig** dürfte er für solche Fälle punktirte Figuren angewendet haben (,). Wo gleich geltende Noten mit dieser Bedeutung unzweifelhaft stehen, giebt es auch andere Gründe, eine verhältnissmässige frühere Periode seiner Thätigkeit anzunehmen; so namentlich bei einigen Choralbearbeitungen im „Orgelbüchlein."

Die Stücke, in denen eine Accommodation unzulässig ist, kommen am allerhäufigsten in den Cantaten vor, wo schon die Vertheilung der einzelnen Stimmen unter verschiedene Ausführende die selbstständige Wahrung ungleicher Rhythmen erleichterte. Meistens ist das Zusammentreffen solcher Rhythmen schon durch das Thema des Stücks bedingt;

finden sich in diesem abwechselnd Motive in geraden Tacttheilen und Triolen hinter einander, so ist es bei den contrapunctischen Combinationen Bach's ganz natürlich, dass im Verlaufe des Stücks jene Motive auch gleichzeitig erscheinen. Ihre Bedeutung und ihre Natur zeigen gewöhnlich, dass an eine Accommodation gar nicht gedacht werden kann.

IX.

Meteorologische Section.

Allgemeine Uebersicht

der

meteorologischen Beobachtungen auf der königl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau im Jahre 1864.

Höhe des Barometers 453,62 Pariser Fuss über dem Ostseespiegel bei Swinemünde.

1864.	I. Barometerstand, reducirt auf 0° Réaumur in Pariser Linien.					II. Temperatur der Luft in Graden nach Réaumur.				
Monat	Datum.	höchster	Datum.	niedrigster	mittlerer	Datum.	höchste	Datum.	niedrigste	mittlere
Januar	16	341‴,80	29	328‴,43	336‴,51	23	+ 5°,2	17	— 16°,4	— 5°,04
Februar	1	337,57	17	325,92	331,45	16	+ 6,8	20	— 9,0	— 0,01
März	17	336,83	29	320,06	329,39	8	+ 13,1	18	— 3,4	+ 3,86
April	23	335,38	4	327,10	331,90	26	+ 16,7	10	— 5,4	+ 4,07
Mai	17	336,15	3	325,45	331,67	16	+ 18,7	4	— 1,2	+ 7,31
Juni	20	335,18	15	327,69	331,45	10	+ 23,2	3	+ 7,6	+ 14,19
Juli	31	335,14	8	328,11	331,46	25	+ 20,6	3	+ 7,4	+ 13,08
August	29	334,85	24	326,29	331,83	1	+ 23,6	29	+ 4,6	+ 12,54
September	28	337,53	30	328,22	332,49	11	+ 21,5	28	+ 2,6	+ 11,08
October	4	336,32	27	325,38	330,92	27	+ 16,2	4. 11	— 1,0	+ 6,18
November	7	337,72	15	321,95	331,75	16	+ 7,6	11	— 5,0	+ 1,57
December	4	338,98	31	329,63	334,63	1. 6. 10.	+ 1,8	27	— 11,6	— 3,98
Jahr		341‴,80		320‴,06	332‴,21		+ 23°,6		— 16°,4	+ 5,42

1864.	III. Feuchtigkeit der Luft.		IV. Wolkenbildung und Niederschläge.			
Monat.	Dunstdruck in Par. Lin	Dunst-sättigung.	heitere (Tage)	gemischte (Tage)	trübe (Tage)	Höhe der Niederschläge in Par. Lin.
Januar	1''',17	0,84	12	2	17	5''',92
Februar	1,74	0,83	4	9	16	12,46
März	2,18	0,76	4	10	17	13,54
April	2,21	0,76	3	11	16	26,67
Mai	2,53	0,65	4	13	14	18,00
Juni	4,07	0,62	8	12	10	16,08
Juli	4,14	0,69	3	15	13	30,50
August	3,97	0,69	1	15	15	29,83
September	4,20	0,81	1	14	15	28,01
October	2,93	0,83	4	5	22	13,87
November	2,00	0,85	3	7	20	6,42
December	1,22	0,85	3	9	19	2,00
Jahr	2''',70	0,77	50	122	194	203''',30

Minimum der Dunstsättigung 0,23 Mai 21. Minimum des Dunstdruckes 0''',25 Jan. 17. Maximum 7''',59 August 23.

V. Herrschende Winde.

Januar. Südost- und Südwinde den ganzen Monat vorherrschend. West kam ziemlich oft, die anderen Richtungen dagegen nur vereinzelt vor.

Februar. Oestliche, südöstliche und südliche Winde blieben zwar vorherrschend, doch kamen auch die anderen Richtungen mit alleiniger Ausnahme von Nordwest ziemlich oft vor.

März. Oestliche und südliche blieben auch im März überwiegend, doch waren auch westliche Winde nicht selten, nördliche und nordöstliche Richtungen dagegen waren nur vereinzelt vorgekommen.

April. Nord-, Nordwest- und Westwinde behielten in diesem Monate die Oberhand, Südwest und Nordost wurden ein paar Male, die anderen Richtungen etwas öfter beobachtet.

Mai. West, Nordwest und Nord wiederum vorherrschend, vom 11. bis 16. ausnahmsweise aber SO. und O. Südwest- und Südwinde kamen nur vereinzelt vor.

Juni. In der ersten Hälfte meist südliche und östliche Richtungen, dann aber vorherrschend West, Nordwest und Nord.

Juli. Den ganzen Monat hindurch beinahe ausschliesslich West und Nordwest; Nord mehrere Male, die anderen Richtungen nur einzeln.

August. Ganz dieselben Verhältnisse wie im Juli.

September. Wiewohl auch hier West- und Nordwestwinde überwiegend blieben, wurden doch auch Ost, Südost und Nord ziemlich oft beobachtet, Süd, Nordost und Südwest kamen dagegen nur ausnahmsweise vor.

October. Mit alleiniger Ausnahme von Nordwest waren alle Hauptrichtungen ziemlich gleichmässig vertheilt beobachtet worden, am öftesten dabei West.

November. Am häufigsten waren Südost- und Südwinde, West kam ziemlich oft vor, Südwest und Nordost dagegen nur ausnahmsweise.

December. Ost- und Südostwinde waren vorherrschend; Nord und Süd kamen ziemlich oft, westliche Richtungen nur ausnahmsweise vor.

VI. Witterungs-Charakter.

Januar. Die ersten 3 Wochen anhaltend Kälte, dann mild bis zum 28., worauf wieder mässiger Frost folgte. Viele Nebel und Reife, dagegen wenig Schnee und Regen. Anhaltend anomal hoher Barometerstand. 12 ganz heitere Tage.

Februar. Bei halb heiterem Himmel herrschte in der ersten Hälfte des Monats mässiges Frostwetter, dann blieb es, die Tage vom 17. bis 21. ausgenommen, ziemlich warm. Regen und Schnee waren nur unbedeutend, Reif und Nebel dagegen ziemlich häufig. Barometer und Thermometer den ganzen Februar hindurch ausnehmend schwankend.

März. Vorherrschend bewölkter Himmel und anhaltende Trockenheit bei ziemlich hoher Temperatur. Heftiges Schneetreiben am 29. Barometer und Thermometer oft und erheblich schwankend.

April. Bei meist trübem Himmel recht veränderliches, oft rauhes Wetter mit starken Frösten, häufig Schnee, Reif, Graupel, seltener Regen und Nebel, constanter mittlerer Luftdruck und anomal niedrige Temperatur.

Mai. Vorherrschend trübe und unfreundlich rauh, mit mehreren Frösten. Viele, aber nur unbedeutende Niederschläge von Regen, Schnee und Reif, ein Gewitter. Wie im April, so auch im Mai ungewöhnlich niedrige Temperatur und ziemlich constanter mittlerer Luftdruck.

Juni. Bei meist heiterem Himmel fast durchweg sehr angenehme und ausserordentlich fruchtbare Witterung, so dass das bei der Maikälte zurückgebliebene Grün auf Feld und Flur sich rasch erholte. Ein paar Gewitter und einige Male Wetterleuchten. Am 25. und 26. Nebensonnen. Barometer- und Thermometer-Stand normal.

Juli. Vorherrschend bewölkter Himmel mit vielen Regentagen und nur sehr mässiger Temperatur. Nebel und elektrische Erscheinungen äusserst selten. Mittlerer wenig schwankender Luftdruck.

August. Der Charakter des August völlig eben so wie der des Juli. Der Luftdruck ist grösseren Oscillationen ausgesetzt.

September. Auch in diesem Monat trüber Himmel mit vielem Regen, mehreren Nebeln und Gewittern. Wenige warme Tage abgerechnet, war die Temperatur eine nur mässige, der Luftdruck unter geringen Schwankungen ein mittlerer.

October. Nur vier heitere Tage im ganzen Monat. Oeftere Regenfälle, jedoch nur unbedeutend. Ein paar Mal Nebel, Reif und Schlossen, Wetterleuchten am Abende des 27. Den 4. und 31. schwacher Frost, sonst ziemlich warm. Barometerstand niedrig ohne erhebliche Schwankungen.

November. Ebenfalls sehr trüber Monat mit recht vielen Nebeln, häufigen Reifbildungen und öfteren aber unbedeutenden Regenfällen, ein paar Mal Schneeflocken. Die Luft ziemlich warm, nur am 1. und 2. und vom 7. bis 11. Frost bis zu 5 Graden. Luftdruck sehr schwankend.

December. Wie der November vorherrschend trübe mit häufigem Reif und mehreren Nebeln. Schneefall unbedeutend. Die Temperatur fast durchweg unter 0° und an einigen Tagen empfindliche Kälte. Fortwährend sehr hoher Barometerstand.

Inhalt

des im November 1863 erschienenen III. Heftes der Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin pro 1862.

Inhalt

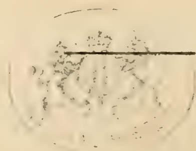
der Abhandlungen aus dem Jahre 1864.

A. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin.

B. Philosophisch-historische Abtheilung.

I. Heft.

II. Heft.



Druck von Grass, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

